



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des soumissions Travaux
publics et Services gouvernementaux Canada
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
Halifax
Nova Scotia
B3J 1T3
Bid Fax: (902) 496-5016

Revision to a Request for a Standing Offer

Révision à une demande d'offre à commandes

Regional Individual Standing Offer (RISO)

Offre à commandes individuelle régionale (OCIR)

The referenced document is hereby revised; unless
otherwise indicated, all other terms and conditions of
the Offer remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf
indication contraire, les modalités de l'offre demeurent
les mêmes.

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Atlantic Region Acquisitions/Région de l'Atlantique
Acquisitions
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
Halifax
Nova Scot
B3J 1T3

Title - Sujet RISO - Hazardous Material Abatement OCIR - Élimination des matières dangereuses.	
Solicitation No. - N° de l'invitation W684H-220063/C	Date 2022-09-22
Client Reference No. - N° de référence du client W684H-22-0063	Amendment No. - N° modif. 001
File No. - N° de dossier HAL-1-87050 (410)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$HAL-410-11579	
Date of Original Request for Standing Offer 2022-09-22 Date de la demande de l'offre à commandes originale	
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Atlantic Daylight Saving Time ADT on - le 2022-10-18 Heure Avancée de l'Atlantique HAA	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Assal, Mariam	Buyer Id - Id de l'acheteur hal410
Telephone No. - N° de téléphone (902) 233-0685 ()	FAX No. - N° de FAX (902) 496-5016
Delivery Required - Livraison exigée	
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	
Security - Sécurité This revision does not change the security requirements of the Offer. Cette révision ne change pas les besoins en matière de sécurité de la présente offre.	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Acknowledgement copy required Accusé de réception requis	Yes - Oui <input type="checkbox"/>	No - Non <input type="checkbox"/>
The Offeror hereby acknowledges this revision to its Offer. Le proposant constate, par la présente, cette révision à son offre.		
Signature	Date	
Name and title of person authorized to sign on behalf of offeror. (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du proposant. (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)		
For the Minister - Pour le Ministre		

Solicitation No. - N° de l'invitation
W684H-220063/C
Client Ref. No. - N° de réf. du client
W684H-22-0063

Amd. No. - N° de la modif.
001
File No. - N° du dossier
HAL-1-87050

Buyer ID - Id de l'acheteur
HAL410
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

LA PRÉSENTE MODIFICATION 001 VISE À :

1. Joindre l'énoncé des travaux à la DOC

(ci-joint)

Toutes les autres modalités demeurent inchangées.

Ministère de la Défense nationale



Devis

Convention d'offre à commandes

Élimination de matières dangereuses pour Halifax et les régions périphériques

BFC Halifax, N.-É.

<u>Section</u>	<u>Titre</u>	<u>Pages</u>
<u>Division 01 - Exigences générales</u>		
01 11 00	Instructions générales	12
01 35 30	Exigences relatives à la santé et à la sécurité	10
01 35 35	Consignes de sécurité-incendie - MDN	5
01 35 36	Règlements relatifs à la sécurité, à la sûreté et aux incendies du DMFC Bedfo	7
01 35 37	Accès au complexe de RDDC Atlantique	1
01 35 73	Exigences relatives aux espaces clos	11
<u>Division 02 - Conditions existantes</u>		
02 81 01	Matières dangereuses	7
02 82 00.01	Désamiantage - Type I	13
02 82 00.02	Désamiantage - Type II	20
02 82 00.03	Désamiantage - Type III	35
02 83 10	Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1	13
02 83 11	Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2	18
02 83 12	Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3	21
02 84 00	Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles)	29
02 85 00.01	Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle	12
02 85 00.02	Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne	14
02 85 00.03	Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle	21

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .2 Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .3 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Type I.
- .4 Section 02 82 00.02 - Désamiantage - Type II.
- .5 Section 02 82 00.03 - Désamiantage - Type III.
- .6 Section 02 83 10 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1.
- .7 Section 02 83 11 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2.
- .8 Section 02 83 12 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3.
- .9 Section 02 84 00 - Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles).
- .10 Section 02 85 00.01 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle.
- .11 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne.
- .12 Section 02 85 00.03 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle.

1.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Les travaux visés par la présente comprend la fourniture de l'ensemble de la main d'oeuvre, du matériel, de l'équipement, des outils, de la transportation et de la supervision nécessaires pour effectuer l'enlèvement et l'élimination de divers types de matières dangereuses ainsi que l'obtention de tous les permis requis pour le transport et l'élimination comme prescrit dans la présente.
-

1.3 PRODUITS LIVRABLES

- .1 Tous les produits livrables associés à cette convention d'offre à commandes doivent être conformes à toutes les lois, politiques et directives du gouvernement du Canada. Celles-ci comprennent, sans s'y limiter, la Loi sur les langues officielles, le Code canadien du travail, le Code national du bâtiment du Canada, la Loi sur la production de défense, le Règlement sur les marchés publics de l'État, et autres.

1.4 REPRÉSENTANT DU
MINISTÈRE

- .1 Toute référence au Représentant du Ministère, qui est l'inspecteur de contrat, faite dans le présent devis, doit être interprétée comme une référence en tant que représentant de la Section des opérations immobilières - Halifax (SOI(H)).

1.5 TRAVAUX COMPRIS

- .1 Les travaux en vertu de la présente comprennent, sans toutefois se limiter aux éléments suivants :

- .1 Effectuer les opérations suivantes conformément aux règlements, les lois et les normes fédérales, provinciales et municipales :
- .1 l'enlèvement, le nettoyage et l'élimination de divers types de matières dangereuses et biohazards tels que sans toutefois s'y limiter aux éléments suivants :
- .1 matériaux amiantés ;
- .2 peinture à base de plomb et matériaux contaminés ;
- .3 moisissures ;
- .4 polychlorobiphényles (PCB) ;
- .5 excréments en excès d'animaux nuisibles et d'humains, de sang ou de vomissures ; et
- .6 toute autre matière dangereuse pouvant nuire à la santé ou à l'environnement.
- .2 Effectuer la construction et la démolition des installations nécessaires afin de procéder en toute sécurité à l'enlèvement des matières dangereuses.

1.5 TRAVAUX COMPRIS
(Suite)

- .1 (Suite)
- .1 (Suite)
- .3 Effectuer le transport et l'élimination de toutes les matières dangereuses du site de travail en conformité avec les règlements fédéraux et provinciaux concernant la substance pertinente.
- .2 Fournir un service de réparation d'urgence 24 heures, sept (7) jours par semaines.
- .3 Effectuer le nettoyage.

1.6 TRAVAUX NON
COMPRIS

- .1 Les analyses de l'air seront effectuées par un organisme d'analyses approuvé par le Représentant du Ministère, sans frais supplémentaires pour l'entrepreneur.

1.7 EMPLACEMENT DES
LIEUX DE TRAVAIL

- .1 Les travaux à effectuer sur des sites partout en Nouvelle-Écosse, y compris, mais sans s'y limiter, aux endroits suivants :
- .1 Municipalité régionale d'Halifax :
- .1 Stadacona - Halifax, N.-É. ;
- .2 Windsor Park - Halifax, N.-É. ;
- .3 Willow Park - Halifax, N.-É. ;
- .4 Manège militaire d'Halifax - Halifax, N.-É. ;
- .5 Royal Artillery (RA) Park - Halifax, N.-É. ;
- .6 arsenal maritime CSM - Halifax, N.-É. ;
- .7 Division du contrôle des avaries - Herring Cove, N.-É. ;
- .8 Ferguson's Cove - Ferguson's Cove, N.-É. ;
- .9 12e Escadre Shearwater - Eastern Passage, N.-É. ;
- .10 champ de tir au canon d'Osbourne Head - Cow Bay, N.-É. ;

1.7 EMPLACEMENT DES
LIEUX DE TRAVAIL
(Suite)

- .1 (Suite)
 - .1 (Suite)
 - .11 dépôt naval d'armement - Dartmouth, N.-É. ;
 - .12 RDDC Atlantique - Dartmouth, N.-É. ;
 - .13 station de démagnétisation de Wright's Cove - Dartmouth, N.-É. ;
 - .14 DMFC Bedford - Bedford, N.-É. ;
 - .15 Manège militaire de Bedford - Bedford, N.-É. ; et
 - .16 champ de tir de Bedford - Bedford, N.-É.
 - .2 zones périphériques :
 - .1 SFC Mill Cove - Mill Cove, N.-É. ;
 - .2 SFC Newport Corner - Newport Corner, N.-É. ;
 - .3 Manège militaire de Windsor - Windsor, N.-É. ;
 - .4 Manège militaire de Truro - Truro, N.-É. ;
 - .5 site récepteur de Masstown - Masstown, N.-É. ;
 - .6 site de transmission de Great Village - Great Village, N.-É. ;
 - .7 champ de tir de Debert - Debert, N.-É. ;
 - .8 Manège militaire de Springhill - Springhill, N.-É. ;
 - .9 Manège militaire d'Amherst et champ de tir - Amherst, N.-É. ; et
 - .10 Manège militaire de Pictou - Pictou, N.-É.
 - .3 région du cap Breton :
 - .1 Victoria Park - Sydney, N.-É. ;
 - .2 champ de tir de Sydney - Sydney, N.-É. ; et

<u>1.7 EMPLACEMENT DES LIEUX DE TRAVAIL (Suite)</u>	.1	(Suite)	
	.3	(Suite)	
	.3		Manège militaire de Glace Bay - Glace Bay, N.-É.
<u>1.8 ACCES AUX CHANTIERS</u>	.1		L'accès aux chantiers est sous la direction du ministère de la Défense nationale. Tous les visiteurs qui pénètrent dans des endroits où un laissez-passer quotidien est délivré seront informés de l'exigence de se soumettre à une fouille préalable à sa délivrance.
	.2		Pendant qu'ils sont à l'intérieur des limites de la BFC Halifax, tous les employés, les sous-traitants et les représentants de l'entrepreneur doivent obéir aux ordres permanents promulgués par les autorités de la base/unité.
<u>1.9 RÉUNION PRÉALABLE AU DÉBUT DES TRAVAUX</u>	.1		Dès l'attribution de la présente convention d'offre à commandes, l'entrepreneur retenu communiquera avec le Représentant du Ministère afin d'organiser une réunion préalable au début des travaux.
	.2		Le Représentant du Ministère fournira à l'entrepreneur une liste de ses représentants autorisés à l'occasion de la réunion préalable aux travaux.
<u>1.10 QUALITÉ DE L'EXÉCUTION</u>	.1		On entend par qualité de l'exécution la meilleure qualité de travail effectué par des travailleurs expérimentés et qualifiés pour accomplir les tâches pour lesquelles ils sont embauchés.
	.2		L'entrepreneur doit éviter d'embaucher des personnes inaptes ou non qualifiées pour accomplir les tâches exigées. Le Représentant du Ministère se réserve le droit d'exiger le renvoi des lieux des travailleurs jugés incompetents ou négligents ou ayant fait preuve d'insubordination.
	.3		En cas de désaccord quant à la qualité ou à la justesse de l'exécution, les décisions sont prises par le Représentant du Ministère uniquement et elles sont sans appel.
	.4		L'entrepreneur embauchera un superviseur compétent et expérimenté, investi de l'autorité nécessaire pour parler en son nom des questions courantes.

1.10 QUALITÉ DE
L'EXÉCUTION
(Suite)

- .5 Si l'entrepreneur fait appel à des sous-traitants, ces derniers doivent également respecter toutes les exigences de la présente.

1.11 HEURES NORMALES
DE TRAVAIL

- .1 Les heures normales de travail seront de 7h30 à 16h, du lundi au vendredi. Les travaux effectués en dehors des heures normales doivent être autorisés par le Représentant du Ministère.

1.12 UTILISATION DES
LIEUX PAR
L'ENTREPRENEUR

- .1 L'entrepreneur sera informé de l'utilisation des chantiers par le Représentant du Ministère.
- .2 L'entrepreneur n'encombrera pas les lieux des travaux de matériaux ou d'équipement de manière déraisonnable.
- .3 L'entrepreneur déplacera les produits ou l'équipement entreposés qui nuisent aux activités du Représentant du Ministère ou des autres entrepreneurs.
- .4 Le Représentant du Ministère présentera à l'entrepreneur les détails sur l'accès aux zones restreintes.

1.13 STATIONNEMENT

- .1 Dans des zones limitées, une place de stationnement sur les lieux sera mise à la disposition des véhicules et de l'équipement de l'entreprise uniquement. Entretien et gérer cette place de stationnement conformément aux directives.
- .2 L'entrepreneur peut avoir à payer pour le stationnement aux endroits suivants :
- .1 Stadacona - Halifax, N.-É. ;
- .2 Windsor Park - Halifax, N.-É. ;
- .3 Willow Park - Halifax, N.-É. ;
- .4 Royal Artillery (RA) Park - Halifax, N.-É. ;
- .5 Manège militaire d'Halifax - Halifax, N.-É. ; et
- .6 arsenal maritime CSM - Halifax, N.-É.

1.14 NORMES ET CODES

- .1 Les travaux doivent être exécutés conformément à la plus récente édition du Code national du bâtiment du Canada (CNB), de la partie I du Code canadien de l'électricité, de la partie II du Code canadien du travail, du Code national de prévention des incendies, aux règlements en matière de protection contre les chutes et d'érection d'échafaudages de la Nouvelle-Écosse, des directives du MDN/FC en matière de gestion de l'amiante et de tout autres règlements fédéraux, provinciaux et municipaux qui s'applique. En cas d'incohérence entre les dispositions de ces codes, les exigences les plus rigoureuses prévaudront.
- .2 Satisfaire aux exigences des documents ainsi qu'aux normes, aux codes et aux documents de référence particuliers ou dépasser ceux-ci.

1.15 LICENCES ET PERMIS

- .1 Il incombe à l'entrepreneur d'obtenir et de payer toutes les licences et tous les permis nécessaires pour effectuer les travaux.

1.16 PROTECTION DES INSTALLATIONS EXISTANTES

- .1 L'entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires pour éviter d'endommager les installations existantes. Tout dommage à ces installations occasionné par les activités de l'entrepreneur sera réparé par ce dernier, à ses frais, dans les meilleurs délais.
- .2 Des parements et du matériel de protection spéciaux doivent être fournis afin de protéger les plantes, les murs, les saillies et les ouvrages adjacents à des endroits où des matériaux sont retirés, installés ou hissés.
- .3 L'entrepreneur doit protéger contre les dommages l'ensemble de l'ameublement, de l'équipement et de l'immeuble appartenant à l'occupant pendant l'exécution de la présente offre à commandes.
- .4 Lorsque l'ingénieur estime cela nécessaire, fournir et ériger des panneaux d'avertissement et des barrières.

1.17 MODIFICATIONS, AJOUTS OU RÉPARATIONS AU BATIMENT EXISTANT

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'exploitation du bâtiment, aux occupants, au public et à l'utilisation normale des lieux. Prendre les arrangements nécessaires avec le Représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux.

1.17 MODIFICATIONS,
AJOUTS OU
RÉPARATIONS AU
BÂTIMENT EXISTANT
(Suite)

- .2 Dans les cas où la sécurité a été réduite en raison des travaux visés par la présente convention d'offre à commandes, fournir des moyens temporaires d'assurer la sécurité.
- .3 Installer des mesures anti-poussière, des barrières et des panneaux d'avertissement temporaires aux endroits où les travaux de transformation sont effectués près de lieux utilisés par le public ou des fonctionnaires.
- .4 Pour le transport des travailleurs, des matériaux et des matériels, n'utiliser que les ascenseurs existants du bâtiment.
 - .1 Protéger à la satisfaction du Représentant du Ministère les parois des ascenseurs avant d'utiliser ces derniers.
 - .2 Assumer la sécurité des équipements ainsi que la responsabilité des dommages causés par les travaux et des surcharges imposées aux équipements existants.

1.18 SERVICES D'UTILITÉS
EXISTANTS

- .1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le Représentant du Ministère et obtenir les autorisations nécessaires.
- .2 Sil faut exécuter des piquages sur les canalisations d'utilités existantes ou des raccordements à ces canalisations, donner un avis préalable de 24 heures avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou mécaniques correspondants. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Exécuter les travaux aux heures fixées par les autorités locales compétentes, en gênant le moins possible les locataires.
- .3 Prévoir des itinéraires de rechange pour la circulation du personnel, des piétons et des véhicules.
- .4 Présenter un calendrier des travaux et faire approuver toute fermeture d'un service ou d'équipement actif par le Représentant du Ministère. Se conformer au calendrier des travaux approuvé et en informer les parties concernées.
- .5 Fournir des services d'utilités temporaires selon les directives du Représentant du Ministère afin que soient maintenus les systèmes critiques du bâtiment et des locataires.

1.18 SERVICES D'UTILITÉS
EXISTANTS
(Suite)

- .6 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de la présence de services non identifiés et confirmer par écrit les constatations.

1.19 COUPE, ASSEMBLAGE
ET RETOUCHE

- .1 Effectuer la coupe, l'assemblage et le raccordement nécessaires pour que les ouvrages soient bien assemblés.
- .2 Lorsque des ouvrages nouveaux sont raccordés à des ouvrages existants et lorsque des ouvrages existants font l'objet de transformation ou de coupe, retoucher les ouvrages nouveaux de sorte qu'ils soient assortis aux ouvrages existants.
- .3 Obtenir l'approbation du Représentant du Ministère avant de couper ou de percer des éléments porteurs ou de poser des manchons sur ceux-ci.
- .4 Effectuer les coupes à l'aide de lames laissant un rebord net et uniforme. Effectuer les retouches de sorte qu'elles soient le moins en évidence possible à l'assemblage final.

1.20 ALIMENTATION EN
ÉLECTRICITÉ ET EN EAU

- .1 Le MDN pourra fournir, sans frais, une alimentation provisoire en électricité et en eau aux fins des travaux de construction.
- .2 Le Représentant du Ministère déterminera les points de livraison et les limites quantitatives. Tout raccord nécessite l'autorisation écrite préalable du Représentant du Ministère. Les raccords à une alimentation électrique existante doivent être effectués conformément au Code canadien de l'électricité.
- .3 Fournir, sans frais supplémentaires pour le MDN, l'équipement et les conduites temporaires permettant de raccorder ces services à l'emplacement de l'exécution des travaux.
- .4 La fourniture des services temporaires par le MDN est assujettie aux exigences du Ministère. Elle peut être supprimée par le représentant du site du MDN en tout temps, sans préavis et sans reconnaissance de responsabilité pour les dommages ou les délais causés par cette suppression des services temporaires.
- .5 Lorsque les conduites de branchement temporaires ne sont plus requises, l'entrepreneur doit enlever toutes les conduites et tout l'équipement, rétablir les points de raccordement dans leur état initial et restaurer la terre à sa forme d'origine.

1.21 CHAUFFAGE ET
VENTILATION

- .1 Fournir, au besoin, des services temporaires de chauffage et de ventilation afin de :
 - .1 faire avancer les travaux ;
 - .2 protéger les ouvrages et les produits contre l'humidité et le froid ;
 - .3 prévenir la condensation de l'humidité sur les surfaces ;
 - .4 assurer la température ambiante et le taux hygrométrique nécessaires à l'entreposage, à l'installation et au séchage des matériaux ; et
 - .5 assurer une ventilation adéquate qui soit conforme aux dispositions du règlement sur la santé relatives à la prestation d'un environnement de travail sécuritaire.
- .2 Assurer une supervision serrée du fonctionnement du matériel de chauffage et de ventilation temporaire afin de :
 - .1 se conformer aux codes et aux normes qui s'appliquent ;
 - .2 faire respecter les pratiques sécuritaires ;
 - .3 empêcher l'usage abusif des services ;
 - .4 prévenir les dommages aux aires finies ; et
 - .5 évacuer les gaz de combustion des appareils à combustion directe à l'extérieur.

1.22 DEMANDES
SUBSÉQUENTES
D'URGENCE ET DE SERVICE

- .1 L'entrepreneur doit conserver des numéros de contact et les communiquer au Représentant du Ministère pour s'assurer de répondre aux demandes de services formulées par le Représentant du Ministère tous les jours, 24 heures sur 24. Si une demande de service provient du représentant du Ministère en poste en dehors des heures normales de travail, l'entrepreneur doit informer le Représentant du Ministère dès l'exécution du service, des mesures prises pour régler le problème. Les niveaux de priorité des travaux et les délais d'intervention qui suivent s'appliqueront :
 - .1 Niveau de priorité très urgent :

1.22 DEMANDES
SUBSÉQUENTES
D'URGENCE ET DE SERVICE
(Suite)

- .1 (Suite)
 - .1 (Suite)
 - .1 Les travaux dont le niveau de priorité est «très urgent» concernent les défaillances ou les pannes qui requièrent une attention immédiate afin de réduire le danger potentiel pour les occupants et le grand public ou les risques de dommage à l'environnement ou aux installations. L'entrepreneur doit sans tarder exécuter les services d'entretien ou de construction mineurs associés à une telle priorité et en rendre compte au gestionnaire désigné.
 - .1 Délai d'intervention normal :
 - .1 En milieu urbain et rural : Dès que possible - 2 heures.
 - .2 Niveau de priorité de routine :
 - .1 Les travaux dont le niveau de priorité est «de routine» concernent les besoins en matière d'entretien et de construction mineurs qui sont essentiels et auxquels l'entrepreneur doit répondre aussitôt que possible. Il s'agit de défaillances ou de pannes qui ne nuisent pas aux opérations courantes ni ne présentent un danger potentiel pour les occupants et le grand public ou un risque de dommage à l'environnement ou aux installations.
 - .1 Délai d'intervention normal :
 - .1 En milieu urbain et rural : 4 heures.
 - .2 L'entrepreneur sera informé des employés autorisés à demander des services d'urgence. Les services entrepris à la demande des personnes autorisées le seront aux risques de l'entrepreneur pour ce qui est du paiement.
 - .3 Signaler les appels de service exécutés en dehors des heures normales de travail au Représentant du Ministère, sans tarder le jour ouvrable suivant.

<u>1.23 INSPECTION</u>	.1	Tous les travaux et les matériaux visés par le présent devis sont sujets à une inspection du Représentant du Ministère ou de son(sa) représentant(e) désigné(e) en tout temps.
------------------------	----	--

<u>1.24 SIGNALEMENT DES ANOMALIES</u>	.1	L'entrepreneur informera le Représentant du Ministère de toute anomalie constatée dans la zone de travail, comme les accidents, les déversements, les vices de construction, les problèmes d'ordre mécanique ou électrique et(ou) toute tâche qui excède la portée des travaux.
---------------------------------------	----	---

PARTIE 2 - PRODUITS

<u>2.1 SANS OBJET</u>	.1	Sans objet.
-----------------------	----	-------------

PARTIE 3 - EXÉCUTION

<u>3.1 SANS OBJET</u>	.1	Sans objet.
-----------------------	----	-------------

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 MESURES DE SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS

- .1 Observer et appliquer les mesures de sécurité et respecter les exigences des lois et des instruments habilitants suivants :
 - .1 la partie II du Code canadien du travail et le Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail ;
 - .2 la loi de la Nouvelle-Écosse intitulée Nova Scotia Occupational Health and Safety Act et le règlement d'application intitulé Occupational General Safety Regulations, tels que modifiés de temps à autre ;
 - .3 les dernières modifications apportées à la partie 8 du Code national du bâtiment du Canada et le Code national de prévention des incendies du Canada ;
 - .4 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .2 Se reporter à la Section 01 35 35 - Consignes de sécurité-incendie - MDN.
- .3 Le Représentant du Ministère fournira un exemplaire de toutes les instructions écrites particulières pertinentes qui doivent être suivies.
- .4 Avant le début des travaux :
 - .1 A la demande de l'État, le soumissionnaire doit fournir des documents indiquant la formation en techniques et normes de sécurité suivie par chaque personne qui participera à l'exécution de la présente.
- .5 Les mesures disciplinaires suivantes seront appliquées pour toute infraction à un règlement sur la sécurité en vertu de la présente :
 - .1 Première infraction :

1.1 MESURES DE SÉCURITÉ
SUR LES CHANTIERS
(Suite)

- .5 (Suite)
- .1 (Suite)
- .1 Un avertissement verbal est donné à l'entrepreneur qui commet une première infraction à un règlement sur la sécurité (L'infraction est documentée dans le dossier de l'offre à commandes et un exemplaire de cette documentation est remis à l'entrepreneur et à SPAC.).
- .2 Deuxième infraction :
- .1 Un avertissement écrit est donné à l'entrepreneur qui commet une deuxième infraction à un règlement sur la sécurité (L'infraction est documentée dans le dossier de l'offre à commandes et un exemplaire de cette documentation est remis à l'entrepreneur et à SPAC.).
- .3 Troisième infraction :
- .1 Une troisième infraction à un règlement sur la sécurité peut entraîner la résiliation de l'offre à commandes.
- .4 Infraction grave :
- .1 Dans le cas d'une infraction à un règlement sur la sécurité jugée grave par un organisme de réglementation, un gestionnaire de projet ou un officier de sécurité, on recommandera à l'autorité contractante de résilier immédiatement le contrat ou l'offre à commandes (L'infraction est documentée dans le dossier de l'offre à commandes et un exemplaire de cette documentation est remis à l'entrepreneur et à SPAC.).

1.2 ÉVALUATION DU
DANGER

- .1 L'entrepreneur doit mettre en oeuvre et réaliser un programme d'évaluation du danger de la santé et de la sécurité dans le cadre du travail. Le programme inclure :
- .1 Évaluation initiale du danger :
- .1 Exécutée dès la notification de l'attribution du contrat et/ou avant le début des travaux.
-

1.2 ÉVALUATION DU
DANGER
(Suite)

- .1 (Suite)
- .2 Évaluation continue du danger :
 - .1 Effectuée lors du déroulement du travail identifiant de nouveaux ou potentiels risques sanitaires et de sécurité jusqu'alors inconnus. Au minimum, les évaluations des dangers doivent être effectuées lorsque :
 - .1 nouveau travail de sous-traitant, nouveau sous-traitant(s) ou de nouveaux travailleurs arrivent sur le site pour commencer une autre partie du travail ;
 - .2 la portée des travaux a été modifiée ;
 - .3 les travaux effectués dans des espaces clos ; et/ou
 - .4 le potentiel de danger ou de la faiblesse en matière de santé et les pratiques actuelles de sécurité sont identifiées par le Représentant du Ministère.
- .2 Les évaluations du danger seront projet et site spécifique, basées sur une analyse des documents et du site.
- .3 Chaque évaluation des dangers doit être faite par écrit. Conservez les copies de toutes les évaluations sur le site pour la durée du travail. Sur demande, mettre à la disposition du Représentant du Ministère.
- .4 L'entrepreneur doit aviser le Représentant du Ministère de matières dangereuses soupçonnée pendant le travail et ne ressort pas des dessins, des spécifications ou le rapport concernant le travail (par exemple le plomb, amiante, etc). Ne pas déranger ces matières en attente des directives du Représentant du Ministère. Le Représentant du Ministère prendra les dispositions nécessaires pour tester les matières selon les besoins.

1.3 PRODUITS D'AMIANTE
ET ACTIVITÉ ASSOCIÉE
A L'AMIANTE

- .1 La fourniture de nouveaux produits contenant des matériaux fibreux en amiante est interdite dans les limites de la base/unité.
- .2 La démolition ou le déplacement de matériaux amiantés appliqués par projection ou à la truelle peut être dangereux pour la santé. Les personnes qui trouvent des matériaux semblant contenir de l'amiante appliquée à la truelle ou pulvérisée dans le cadre de l'exécution des travaux doivent cesser les travaux et en aviser immédiatement le Représentant du Ministère. Les travaux doivent être interrompus jusqu'à la réception des instructions écrites du Représentant du Ministère.

1.4 DÉVERSEMENT DE
MATIÈRES
DANGEREUSES

- .1 L'entrepreneur et les sous-traitants doivent informer le service d'incendie du MDN et le Représentant du Ministère de tout incident ou déversement de matières dangereuses (HAZMAT).
- .2 Dans le cas d'un déversement de matières dangereuses, les procédures d'actions initiales suivantes doivent être suivies :
 - .1 assurer la sécurité de tout le personnel ;
 - .2 évaluer les risques de déversements ;
 - .3 ventiler la zone si le déversement est à l'intérieur et éliminer toutes les sources d'ignition ;
 - .4 faire cesser le déversement si possible en toute sécurité (par exemple, arrêter la pompe, remplacer le bouchon, incliner le cylindre métallique vers le haut, colmater une fuite, etc) ;
 - .5 quel que soit le volume, contacter le service d'incendie du MDN et fournir les informations suivantes :
 - .1 l'heure du déversement ;
 - .2 l'emplacement ;
 - .3 considérations particulières :
 - .1 sécurité des personnes ;
 - .2 environnementales.

1.4 DÉVERSEMENT DE
MATIERES
DANGEREUSES
(Suite)

- .2 (Suite)
- .5 (Suite)
- .4 type et la quantité du déversement:
- .5 personne qui signale le déversement :
- .1 nom ;
- .2 compagnie ; et
- .3 numéro de téléphone.
- .6 contenir le déversement ;
- .7 isoler la zone suivant les besoins ;
- .8 fournir les fiches signalétiques au service d'incendie du MDN et au Représentant du Ministère ;
- .9 informer le Représentant du Ministère ; et
- .10 nettoyer les déversements mineurs utilisant l'équipement et les fournitures de protection appropriés.

1.5 FIXATEUR A
CARTOUCHES

- .1 Les dispositifs actionnés par charge explosive ne seront pas utilisés sans l'approbation du Représentant du Ministère.
- .2 L'opérateur du dispositif actionné par charge explosive doit avoir la formation applicable avant son utilisation.
- .3 L'opérateur doit suivre les directives d'utilisation de sécurité du fabricant et porter l'équipement de protection individuelle adéquat.

1.6 TRAVAIL A CHAUD

- .1 Tout travail à chaud nécessite l'approbation du Représentant du Ministère et l'autorisation écrite du service d'incendie du MDN (permis de travail à chaud). Le permis de travail à chaud et les exigences de piquet d'incendie seront fournies par le service d'incendie du MDN.

1.6 TRAVAIL A CHAUD
(Suite)

- .2 L'installation de ventilation située dans l'aire des travaux à chaud doit être isolée afin d'éviter que des vapeurs ou de la fumée s'en dégagent et afin de réduire toute possible propagation du feu à d'autres parties du bâtiment.
- .3 L'entrepreneur doit embaucher un employé ayant suivi une formation dans l'utilisation d'un extincteur qui agira comme piquet d'incendie pendant un travail à chaud et pendant une période d'au moins 30 minutes suivant la fin de l'activité.

1.7 ESPACES CLOS

- .1 Les travaux dans des espaces clos seront exécutés conformément aux dispositions de la partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
 - .2 L'entrepreneur doit fournir et entretenir tout équipement dont une personne a besoin pour entrer dans un espace clos et (ou) pour exécuter un travail de manière sécuritaire, conformément à la partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
 - .3 L'entrepreneur doit donner de la formation, conformément aux exigences de la partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
 - .1 L'employeur et(ou) ses employés doivent fournir une preuve de la formation suivie ainsi que de leur qualification, à la demande du Représentant du Ministère.
 - .4 L'entrepreneur doit fournir au Représentant du Ministère une copie du «permis d'entrée» pour chaque entrée dans un espace clos afin de se conformer à la partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
 - .5 L'entrepreneur doit faire évaluer les risques associés à l'entrée dans un espace clos.
 - .1 L'entrepreneur doit remettre une copie de l'évaluation des risques au Représentant du Ministère.
 - .6 L'entrepreneur doit avoir un plan de sauvetage écrit posté sur le site.
 - .7 L'entrepreneur doit informer le service d'incendie du MDN et la centrale de chauffage avant d'entrer dans les tunnels des utilités.
-

1.8 PROTECTION CONTRE LES CHUTES

- .1 Tous les travaux effectués à une hauteur qui dépasse les restrictions relatives à la hauteur imposées par la loi, à partir d'une structure non munie d'un dispositif de protection et(ou) d'un échafaudage, seront exécutés conformément aux dispositions du paragraphe 12.10 de la partie XII du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
- .2 Les composantes de tout dispositif de protection contre les chutes doivent être conformes aux normes précisées dans le paragraphe 12.10 (2) de la partie XII du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
- .3 L'entrepreneur doit veiller à ce que le matériel de protection contre les chutes soit entretenu, inspecté et vérifié par un technicien qualifié, tel que l'exige le paragraphe 12.3 de la partie XII du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.

1.9 ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

- .1 L'entrepreneur doit veiller à ce que tout l'équipement électrique, tels les standards téléphoniques, les panneaux de contrôle, les centres de commande de moteurs et les enveloppes des socles de compteur, porte une étiquette d'avertissement qui met en garde les utilisateurs contre le risque de choc électrique et d'éclair d'arc électrique. Toutes les installations électriques, nouvelles et modifiées, doivent porter cette étiquette.
- .2 Les informations concernant la «catégorie de danger d'éclair d'arc électrique (de 0 à 4)» et la «zone de sécurité contre les arcs électriques» définie dans la norme NFPA 70E (National Fire Protection Association des États-Unis) doivent également figurer sur l'étiquette d'avertissement. Toutes les spécifications de projets doivent comprendre une étude de courts-circuits ainsi qu'une analyse des dangers d'éclair d'arc électrique.

1.9 ÉCLAIR D'ARC
ÉLECTRIQUE
(Suite)

- .3 En conformité avec la norme CSA Z462, Sécurité en matière d'électricité au travail, les entrepreneurs-électriciens doivent effectuer une analyse des dangers de choc et d'éclair d'arc électriques afin de déterminer l'équipement de protection individuel (EPI) adéquat à porter. Les entrepreneurs-électriciens doivent porter un équipement de protection individuel contre les éclairs d'arc électrique lorsqu'ils effectuent une recherche de panne et des tests de diagnostic qui ne peuvent être exécutés si le conducteur ou le circuit électrique n'est pas mis sous tension. L'entrepreneur doit veiller à ce que toutes ses pratiques de travail assurent la protection de chaque employé contre les éclairs d'arc électrique et contre un contact direct de toute partie du corps avec des parties sous tension ou indirect par l'entremise d'un autre objet porteur de courant.

1.10 SÉCURITÉ

- .1 Il incombe à l'entrepreneur de bien connaître l'ensemble des lois, des règlements, des codes et des exigences en matière de sécurité qui s'appliquent. Ces lois, règlements, codes et exigences en matière de sécurité applicables doivent être indiqués et abordés dans le plan de sécurité, et toutes les instructions permanentes d'opération (IPO), les pratiques de travail sécuritaires qui intègrent des mesures de contrôle claires et particulières, les règles, les procédures et les pratiques qui s'appliquent deviendront obligatoires.
- .2 L'entrepreneur s'assurera que tous les travailleurs et toutes les personnes autorisées qui accèdent au chantier sont informés du plan de sécurité affiché et qu'ils se conforment à ce plan, aux règles et procédures de sécurité ainsi qu'aux pratiques de travail sécuritaires et observent les lois, les règlements et les codes qui s'appliquent. Les personnes qui ne les respectent pas ne seront pas autorisées à entrer dans le site.
- .3 L'entrepreneur s'assurera que l'ensemble de l'équipement de protection individuel (EPI) nécessaire est utilisé.
- .1 Tous les employés sont tenus de porter un casque de protection conforme à la norme CSA Z94.1, Casques de sécurité pour l'industrie.
- .2 Tous les employés sont tenus de porter des chaussures de sécurité conformes à la norme CSA Z195, Lignes directrices relatives à la sélection, à l'entretien et à l'utilisation des chaussures de protection.

1.10 SÉCURITÉ
(Suite)

- .3 (Suite)
- .3 Tous les employés sont tenus de porter un dispositif de protection des yeux et du visage conforme à la norme CSA Z94.3.1, Sélection, utilisation et entretien des lunettes de protection.
- .4 Lorsque et quand le niveau sonore est plus de 85 décibels, tous les employés sont tenus de porter un dispositif de protection de l'ouïe conforme à la norme CSA Z94.2, Protecteurs auditifs - Performance, sélection, entretien et utilisation.
- .5 Lorsqu'ils peuvent être exposés à des fumées toxiques ou à des émanations délétères, à un déficit en oxygène ou à des concentrations élevées de poussières qui présentent un danger pour la vie, la sécurité ou la santé, tous les employés sont tenus de porter un appareil respiratoire conforme à la norme CAN/CSA Z94.4, Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire.
- .4 Le Représentant du Ministère prendra les dispositions nécessaires pour que l'entrepreneur soit informé des mesures de sécurité relatives au site dans 14 jours suivant l'attribution de la convention d'offre à commandes.

1.11 RÉACTION A UN
INCIDENT DE SÉCURITÉ

- .1 Un incident de sécurité peut être défini comme tout fait ou événement pouvant affecter la sécurité personnelle ou organisationnelle.
- .2 Lorsque l'entrepreneur exécute des travaux dans les locaux de la BFC Halifax, des incidents ou des menaces de sécurité peuvent survenir à tout moment, tel que des alertes à la bombe, une intrusion active, confinement barricadé, etc.
- .3 Lorsqu'un incident de sécurité se produit, l'entrepreneur doit :
- .1 arrêter le travail en toute sécurité ;
- .2 prendre compte de tout votre personnel dans une zone protégée ;
- .3 se présenter au bureau principal du bâtiment ou au gestionnaire de l'installation pour les instructions à suivre ; et

<u>1.11 RÉACTION A UN INCIDENT DE SÉCURITÉ (Suite)</u>	.3	(Suite)
	.4	contacter le Représentant du Ministère.

<u>1.12 PANNEAUX ET AVIS SUR LES LIEUX</u>	.1	Panneaux et avis de sécurité et instructions :
	.1	Les panneaux et les avis de sécurité ainsi que les instructions seront rédigés dans les deux langues officielles. Les symboles graphiques utilisés seront conformes à la plus récente version de «Signaux et symboles dans le milieu du travail».

PARTIE 2 - PRODUITS

<u>2.1 SANS OBJET</u>	.1	Sans objet.
-----------------------	----	-------------

PARTIE 3 - EXÉCUTION

<u>3.1 SANS OBJET</u>	.1	Sans objet.
-----------------------	----	-------------

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- | | | |
|--|----|---|
| <u>1.1 SIGNALEMENT D'UNE URGENCE</u> | .1 | Les numéros de téléphone à composer pour signaler une urgence seront fournis par le Représentant du Ministère à la séance d'information en sécurité-incendie. |
| <u>1.2 APPLICATION DES MESURES DE SÉCURITÉ AU CAS D'INCENDIE</u> | .1 | La prescription et l'application des mesures de sécurité au cas d'incendie qui sont obligatoires dans les limites de la base/unité relèvent du service d'incendie du MDN. |
| | .2 | Le personnel de l'entrepreneur doit observer toutes les exigences relatives à la présente section sur le devis, à la dernière édition du Code national du bâtiment du Canada (CNB) et du Code national de prévention des incendies du Canada (CNPI), y compris toutes modifications ultérieures publiées par le Conseil national de recherches du Canada. |
| <u>1.3 SÉANCE D'INFORMATION EN SÉCURITÉ-INCENDIE</u> | .1 | Avant de commencer les travaux visés par la présente, le Représentant du Ministère organisera une réunion de toutes les parties concernées afin d'examiner et de clarifier les mesures de sécurité au cas d'incendie, et, au besoin, une séance d'information avec le service d'incendie du MDN. |
| <u>1.4 PIQUET D'INCENDIE</u> | .1 | Pour tous les travaux à chaud, l'entrepreneur doit assurer le service de guetteurs d'incendie, selon l'importance et le calendrier prévus par le service d'incendie du MDN lors de la délivrance du permis de travail à chaud. |
| <u>1.5 EXTINCTEURS</u> | .1 | L'entrepreneur doit fournir les extincteurs nécessaires à la protection, en cas d'urgence, des travaux en cours et des installations de l'entrepreneur sur le chantier ; les extincteurs fournis doivent avoir les caractéristiques exigées par le service d'incendie du MDN. |
| <u>1.6 MESURES DE SÉCURITÉ RELATIVES A LA FUMÉE</u> | .1 | Il est interdit de fumer sur les propriétés du MDN, sauf aux endroits désignés. Ceci comprend l'usage de tabac, dans les véhicules automobile pour le transport des personnes. |

1.6 MESURES DE SÉCURITÉ
RELATIVES A LA FUMÉE
(Suite)

- .2 En conformité avec les présentes exigences en matière de sécurité-incendie se rapportant à l'aire des travaux et au site, le Représentant du Ministère et le service d'incendie du MDN désigneront les endroits présentant un risque d'incendie ainsi que les endroits non réglementés où il peut être permis de fumer.
- .3 Il est interdit de fumer dans tous les bâtiments.
- .4 Dans toutes les autres zones, faire preuve de prudence et suivre les directives écrites ou verbales du Représentant du Ministère relatives à l'utilisation d'articles de fumeur.

1.7 SIGNALEMENT DES
INCIDENTS D'INCENDIE

- .1 Signaler immédiatement tous les incidents d'incendie de la manière suivante :
 - .1 actionner le dispositif d'alarme le plus proche ;
 - .2 composer le 9-1-1 ou le numéro de téléphone indiqué au cours de la séance d'information ; et
 - .3 contacter le Représentant du Ministère.
- .2 Les personnes qui actionnent le dispositif d'alarme doivent demeurer sur place afin d'indiquer au service d'incendie le chemin vers les lieux du sinistre.
- .3 Lorsqu'un incendie est signalé par téléphone, donner l'emplacement de l'incendie, le nom et le numéro de l'édifice et être prêt à indiquer le chemin vers les lieux du sinistre au service d'incendie.

1.8 SYSTEMES D'ALARME
DE PROTECTION INCENDIE,
INTÉRIEURS ET EXTÉRIEURS

- .1 Informer au moins 48 heures à l'avance le service d'incendie du MDN de tout travail prévu pouvant nécessiter que les systèmes d'alarme incendie et/ou de protection soient :
 - .1 être obstrués de quelque manière que ce soit ;
 - .2 être fermés ou arrêtés ; et/ou
 - .3 être laissés hors service à la fin d'une période ou d'une journée de travail sans autorisation ou directives du service d'incendie du MDN.
-

1.8 SYSTEMES D'ALARME
DE PROTECTION INCENDIE,
INTÉRIEURS ET EXTÉRIEURS
(Suite)

- .2 N'entreprendre aucune de ces mesures tant que le Représentant du Ministère n'a pas confirmé l'approbation et les directives du service d'incendie du MDN.
- .3 Les prises d'eau, les réservoirs au sol et les tuyaux souples ne doivent être utilisés qu'aux fins de lutte contre l'incendie, à moins d'une autorisation du Représentant du Ministère et du service d'incendie du MDN.

1.9 BLOCAGE DE L'ACCES
AUX ENGINS D'INCENDIE

- .1 Informer à l'avance le service d'incendie du MDN de l'exécution de tout travail susceptible de gêner le déplacement des véhicules de lutte contre les incendies, de toute dérogation au dégagement minimal qu'il aura prescrit, de la mise en place de barricades et de l'exécution de travaux d'excavation.

1.10 DÉCHETS ET
MATÉRIAUX DE REBUT

- .1 Accumuler le moins possible de déchets et de matériaux de rebut.
- .2 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut.
- .3 Débarrasser le chantier de tout matériau de rebut à la fin de chaque journée ou de chaque période de travail, ou selon les directives du Représentant du Ministère.
- .4 Entreposage:
 - .1 Entreposer les déchets imprégnés d'huile dans des contenants approuvés afin que soient assurées une propreté et sécurité maximales.
 - .2 Déposer, dans des contenants approuvés par le service d'incndie du MDN, les chiffons et les les matériaux imprégnés d'huile ou de graisse pouvant s'enflammer de façon spontanée, puis les évacuer du chantier à la fin de chaque journée de travail conformément aux directives du Représentant du Ministère.

1.11 LIQUIDES
INFLAMMABLES ET
COMBUSTIBLES

- .1 Utiliser, manutentionner et entreposer les liquides inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada (édition en vigueur) et sont régies par les exigences formulées par le service d'incendie du MDN.
-

1.11 LIQUIDES
INFLAMMABLES ET
COMBUSTIBLES
(Suite)

- .2 On pourra garder sur le chantier jusqu'à 30 litres d'essence, de naphte, de kérosène ou autres liquides inflammables ou combustibles, pourvu que ceux-ci soient conservés dans des récipients approuvés portant le label d'homologation des Laboratoires des assureurs du Canada ou de la Factory Mutual. L'entreposage de plus de 30 litres de liquides inflammables ou combustibles en vue de l'exécution de certains travaux devra être approuvé par le service d'incendie du MDN.
- .3 Le Représentant du Ministère se réserve le droit d'exiger l'enlèvement du site de tout conteneur d'entreposage qui n'est pas jugé acceptable par le service d'incendie du MDN.
- .4 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables ou combustibles à l'intérieur des bâtiments ou sur les plates-formes de chargement.
- .5 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables ou combustibles à proximité de flammes nues ou de tout dispositif générateurs de chaleur.
- .6 Il est interdit d'utiliser comme diluants ou comme produits de nettoyage des liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur à 38 degrés Celsius (naphte ou essence, par exemple).
- .7 Conserver sur le chantier le moins possible de liquides usés inflammables ou combustibles ; le cas échéant, les entreposer dans des contenants approuvés rangés dans un endroit sûr et bien ventilé. Transmettre toute demande d'évacuation de ces produits au service d'incendie du MDN.

1.12 MATIERES
DANGEREUSES

- .1 Exécuter tous les travaux nécessitant l'emploi de matières toxiques ou dangereuses, de produits chimiques ou d'explosifs, ou encore présentant des risques quelconques pour la vie, la sécurité ou la santé conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada et aux mesures prévues par le service d'incendie du MDN.
- .2 Obtenir du service d'incendie du MDN une autorisation de travail à chaud pour tous travaux, dans les bâtiments ou les installations, nécessitant des opérations de soudage ou de brûlage ou encore l'utilisation de chalumeaux ou d'appareils générateurs de chaleur.

1.12 MATIERES
DANGEREUSES
(Suite)

- .3 Dans le cas de tous les travaux nécessitant l'utilisation d'une source de chaleur dans des endroits où il y a risque d'incendie ou d'explosion, assurer la présence d'agents de sécurité-incendie équipés du matériel d'extinction approprié. Le service d'incendie du MDN délimitera les endroits où il y a risque d'incendie ou d'explosion ainsi que les mesures de sécurité à prendre dans chaque cas. Il incombe à l'entrepreneur de retenir les services d'agents de sécurité-incendie sur le chantier, selon les modalités établies au préalable avec le service d'incendie du MDN.
- .4 Assurer une ventilation adéquate et éliminer toutes les sources d'inflammation lorsque des liquides inflammables tels que des vernis et des produits à base d'uréthane sont utilisés. Informer le service d'incendie du MDN de l'emploi de tels produits avant le début et à la fin des travaux en question.

1.13 INSPECTIONS DE
PRÉVENTION DES
INCENDIES

- .1 Les inspections du chantier par le service d'incendie du MDN seront coordonnées par le Représentant du Ministère.
- .2 Permettre au service d'incendie du MDN le libre accès au chantier.
- .3 Collaborer avec le service d'incendie du MDN au cours des inspections périodiques de la sécurité-incendie sur le chantier.
- .4 Corriger immédiatement toute situation jugée dangereuse pour la sécurité-incendie par le service d'incendie du MDN.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- .1 Les entrepreneurs veilleront à ce que leur personnel connaisse bien ces règlements et ces exigences.
- .2 Les règlements relatifs à la sécurité, à la sûreté et aux incendies du Dépôt de munitions des Forces canadiennes Bedford (DMFC) promulgués par le commandant de la base, BFC Halifax, et administrés par le surintendant du DMFC Bedford, Nouvelle-Écosse, sont résumés dans les pages suivantes.
- .3 Le personnel de l'entrepreneur doit obéir à tous les règlements pendant qu'il travaille à l'intérieur des limites du DMFC Bedford.

1.2 RÉUNION DE SÉCURITÉ ET DE SÛRETÉ PRÉALABLE AUX TRAVAUX

- .1 Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur doit rencontrer les officiers des règlements relatifs à la sécurité, à la sûreté et à la sécurité incendie du site. Conformément aux directives du Représentant du Ministère des officiers des règlements du site, l'entrepreneur s'assurera que tous ses employés reçoivent des instructions détaillées en matière de sécurité, de sûreté et de précautions à prendre contre l'incendie propres à un dépôt de munitions et qu'ils respectent les règlements en tout temps.

1.3 LAISSEZ-PASSER DE SÉCURITÉ

- .1 Les entrepreneurs doivent se présenter au sous-officier responsable des commissionnaires à l'édifice 153 ; ils doivent donner le nom de tous leurs employés ainsi qu'une description de tous leurs véhicules afin d'obtenir les laissez-passer temporaires nécessaires avant de procéder aux travaux dans les limites du dépôt.

1.4 CONDITIONS D'ACCÈS

- .1 Tous les visiteurs se verront délivrer un laissez-passer quotidien et devront signer un accusé de réception indiquant qu'ils sont au courant des conditions d'accès suivantes et consentent à celles-ci.
- .2 La personne à qui ce laissez-passer est délivré accepte de le remettre à l'agent de sûreté posté à la guérite à la fin du contrat ou de l'emploi au DMFC Bedford.

<u>1.4 CONDITIONS D'ACCES (Suite)</u>	.3	Tous les véhicules qui pénètrent dans le DMFC Bedford et en sortent peuvent être soumis à une fouille afin de s'assurer qu'aucun article interdit n'y est introduit ou qu'aucun produit de contrebande n'en est retiré.
<u>1.5 SERVICES D'INCENDIE DU DMFC BEDFORD</u>	.1	<p>Le service des incendies du MDN assure la lutte contre les incendie au DMFC Bedford du lundi au vendredi, de 7h30 à 16h. Les travaux visés par le présent contrat doivent être terminés à 15h30 tous les jours. En dehors de ces heures, l'intervention en cas d'incendie est assurée par la Municipalité régionale d'Halifax (MRH).</p> <p>L'entrepreneur communiquera avec le chef de peloton de l'arsenal, au numéro de téléphone 427-0550, poste 3500, avant d'exécuter des travaux pendant les heures de fermeture.</p>
<u>1.6 FOUILLES</u>	.1	Le Corps canadien des commissionnaires peut en tout temps effectuer une fouille personnelle des personnes qui se trouvent à l'intérieur du dépôt de munitions. Les véhicules qui pénètrent dans le dépôt et en sortent peuvent être soumis à une fouille afin d'assurer qu'aucun produit de contrebande n'est introduit dans la zone des explosifs et qu'aucun bien n'en est retiré sans autorisation.
<u>1.7 ALARMES</u>	.1	Alarmes du dépôt :
	.1	Une sirène d'alarme retentit uniquement en cas d'urgence comme un incendie, une explosion, un orage ou une évacuation. Une sirène retentit également pour indiquer une «fin d'alerte».
	.2	Alarme d'incendie :
	.1	Le système d'alarme incendie du dépôt émet une série de signaux sonores d'intensité «ÉLEVÉE à FAIBLE» pour indiquer qu'il y a une urgence dans la zone des explosifs. Les entrepreneurs doivent alors cesser leurs activités et se rendre, dans leurs propres véhicules, jusqu'à la sortie la plus proche, à l'écart de la zone des explosifs. Lorsqu'aucun véhicule n'est disponible, ils doivent se rendre jusqu'au lieu de rassemblement le plus proche, soit l'édifice 169 ou 143.
	.3	Orage :

1.7 ALARMES

(Suite)

.3 (Suite)

- .1 Le système d'alarme incendie du dépôt émet une série de signaux sonores pour lancer un avertissement d'orage. Les entrepreneurs doivent alors cesser leurs activités et se rendre, dans leurs propres véhicules, jusqu'à la sortie la plus proche, à l'écart de la zone des explosifs. Lorsqu'aucun véhicule n'est disponible, ils doivent se rendre jusqu'au lieu de rassemblement le plus proche, soit l'édifice 169 ou 143.

.4 Évacuation :

- .1 Le système d'alarme incendie du dépôt émet une série de signaux sonores lents pour indiquer que le surintendant a donné l'ordre d'évacuer la zone des explosifs. Cette évacuation pourrait s'étendre à la zone sans explosifs et à tout autre endroit, selon les ordres du surintendant.

.5 Fin d'alerte :

- .1 Le système d'alarme incendie du dépôt émet une sonnerie continue pour indiquer la fin de l'état d'alerte.

1.8 SIGNALEMENT D'UN INCENDIE

- .1 Qu'ils aient été éteints ou non, tous les incendies doivent être signalés immédiatement au service d'incendie du MDN.
- .2 Tous les entrepreneurs et les employés doivent bien connaître l'emplacement des avertisseurs d'incendie ou des téléphones les plus proches.
- .3 Les incendies peuvent être signalés en déclenchant l'avertisseur d'incendie public le plus proche ou en composant le 9-1-1. Les personnes qui signalent un incendie doivent demeurer près de l'avertisseur d'incendie ou du téléphone jusqu'à l'arrivée du service d'incendie et être prêtes à indiquer le chemin vers les lieux du sinistre au service d'incendie.

1.9 ARTICLES INTERDITS

- .1 L'introduction des articles suivants dans la zone des explosifs est interdite et (ou) contrôlée. Le surintendant peut autoriser l'introduction des articles suivants :
- .1 les allumettes ou tout autre équipement producteur de flammes (y compris les allume-cigarettes) ;
-

1.9 ARTICLES INTERDITS
(Suite)

- .1 (Suite)
 - .2 les pipes, les produits du tabac, les appareils ou les articles de fumeur quels qu'ils soient ;
 - .3 les explosifs ou les produits chimiques ;
 - .4 les lumières, les lampes, les appareils ou les outils électriques qui ne sont pas à l'épreuve des explosions ;
 - .5 les appareils photographiques ;
 - .6 la nourriture et les boissons ; et
 - .7 le matériel de transmission (comme les récepteurs portatifs, les téléphones cellulaires, les démarreurs à distance, les ouvre-portes de garage, etc.).
- .2 L'introduction, la possession ou la consommation de boissons alcoolisées, de narcotiques ou de toute substance intoxicante dans les limites du dépôt de munitions est interdite.
 - .3 Tout matériel de ce type découvert dans le cadre d'une fouille sera saisi par les agents de sécurité du site et détenu à la guérite.

1.10 REGLEMENTS
RELATIFS A LA SÉCURITÉ ET
AUX INCENDIES

- .1 Fumée :
 - .1 Il est formellement interdit de fumer dans les zones des explosifs.
 - .2 Bâtiments :
 - .1 Il est interdit de fumer dans tous les bâtiments.
 - .3 Mesures de sécurité relatives à l'équipement électrique et électronique :
 - .1 Toute personne qui utilise ou entretient de l'équipement électrique et électronique requérant une tension supérieure à 50 V doit informer les officiers de sécurité et de sécurité-incendie du chantier de toutes les règles de sécurité énoncées dans les manuels de fonctionnement et d'instruction de cet équipement.
 - .4 Substances inflammables, explosifs ou produits chimiques :
-

1.10 REGLEMENTS
RELATIFS A LA SÉCURITÉ ET
AUX INCENDIES
(Suite)

- .4 (Suite)
- .1 Au besoin, l'introduction de substances inflammables, d'explosifs ou de produits chimiques dans la zone des explosifs peut être autorisée, pourvu que l'officier de sécurité du dépôt et le service d'incendie du dépôt en aient été informés et que le surintendant ait donné son autorisation. Lorsque leur introduction a été autorisée, ces articles peuvent être transportés par les entrepreneurs, pourvu que le service d'incendie du dépôt ait été informé du corridor de transport et que des extincteurs d'incendie adéquats soient disponibles.
- .5 Flamme nue ou soudage :
- .1 Tous les travaux requérant le coupage, le soudage ou l'utilisation d'appareils à flamme nue à l'intérieur de bâtiments contenant des explosifs ou près de ceux-ci doivent avoir été préalablement approuvés. L'officier de la sécurité-incendie inspectera la zone des travaux afin de s'assurer qu'elle dispose d'extincteurs d'incendie et de dispositifs de premiers soins adéquats et que des guetteurs d'incendie y sont postés.
- .6 Contenants de distribution de carburant :
- .1 Les entrepreneurs doivent s'assurer que tous leurs contenants de distribution de carburant satisfont aux normes suivantes ou les dépassent :
- .1 bidons de sécurité de type II, étanches et en tôle plombée, homologués par les Laboratoires des assureurs (UL) et approuvés par la Mutuelle des manufacturiers ;
- .2 bidons munis d'un bouchon à ressort qui s'ouvre pour laisser s'échapper la vapeur et se referme automatiquement lorsque la pression interne est relâchée ;
- .3 bidons munis d'un pistolet de distribution en métal flexible ou rigide qui empêche la production d'étincelles statiques ;
- .4 norme de réception: contenants Protectoseal, modèles nos 247, 249, 8410 et 8420 ;

- 1.10 REGLEMENTS RELATIFS A LA SÉCURITÉ ET AUX INCENDIES (Suite)
- .6 (Suite)
- .1 (Suite)
- .5 autres produits acceptables: contenants Safe-T-Way ; et
- .6 tout autre modèle de contenant doit être approuvé par le service d'incendie du MDN.
- .7 Toute infraction à l'un des règlements précités entraînera l'annulation immédiate du laissez-passer de sécurité du contrevenant et son expulsion immédiate du site.
- 1.11 REGLEMENTS RELATIFS A LA CIRCULATION
- .1 Véhicules :
- .1 Tous les opérateurs doivent obéir rigoureusement aux règles suivantes lorsqu'ils circulent dans le dépôt de munitions.
- .1 Les conducteurs éviteront de laisser tourner au ralenti le moteur de leur véhicule ou de laisser sans surveillance les véhicules garés entre les bâtiments ou les traverses.
- .2 Les conducteurs éviteront de conduire un véhicule dans le sens inverse de celui indiqué sur les panneaux annonçant une voie «à sens unique».
- .3 Il est interdit en tout temps de conduire un véhicule à une vitesse supérieure à 25 kilomètres à l'heure à l'intérieur de la zone du dépôt.
- .4 Il est interdit en tout temps de conduire un véhicule à une vitesse supérieure à 8 kilomètres à l'heure entre les murs pare-souffle et les bâtiments à l'intérieur de la zone du dépôt.
- .5 Aucun véhicule ne sera laissé sans surveillance à moins de 10 mètres d'une prise d'eau d'incendie ou à moins de 30 mètres d'un bâtiment où sont entreposés des explosifs.
- .6 Tous les véhicules seront munis d'un extincteur dont la taille et le type permet d'éteindre un incendie qui se déclarerait à bord de ceux-ci.

1.11 REGLEMENTS
RELATIFS A LA
CIRCULATION
(Suite)

- .1 (Suite)
 - .1 (Suite)
 - .2 Routes d'accès :
 - .1 Les routes et les bâtiments qui se trouvent à l'intérieur du DMFC Bedford doivent être accessibles en tout temps en cas d'incendie ou d'urgence. Les entrepreneurs qui ont besoin d'obstruer les routes d'accès dans le cadre de l'exécution des travaux s'assureront qu'une voie de chaque route est praticable en tout temps. Les véhicules qui ne sont pas nécessaires au transport du personnel jusqu'à la sortie la plus proche seront garés sur le bord de la route, à l'écart du bâtiment le plus proche.
 - .3 Ravitaillement en carburant :
 - .1 Il est interdit de ravitailler en carburant les véhicules qui se trouvent à l'intérieur des zones des explosifs. Le remplissage de carburant du matériel léger (tondeuses à gazon, scies à chaîne, etc.) ne peut être fait qu'aux endroits désignés par l'officier de sécurité et par l'officier de la sécurité-incendie. Les pratiques en matière de sécurité se rapportant au ravitaillement du matériel chaud doivent toutes être respectées. Des extincteurs d'incendie adéquats correspondant aux types recommandés par l'officier de la sécurité-incendie doivent être fournis. Seuls les contenants distributeurs de sécurité approuvés et précisés à l'alinéa 1.10.6 seront autorisés dans les limites du dépôt de munitions.
 - .4 Toute infraction à l'un des règlements précités entraînera l'annulation immédiate du laissez-passer du véhicule et l'expulsion immédiate du contrevenant du site.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- 1.1 AUTORISATION D'ACCES AUX EMPLACEMENTS .1 Les employés des entrepreneurs doivent chaque matin se présenter au poste de garde principal, signer le registre et obtenir un insigne d'identité qu'ils doivent porter sur eux en tout temps. Lorsqu'ils quittent le complexe à la fin de la journée ou à la pause déjeuner, les employés des entrepreneurs doivent se présenter au poste de garde principal, remettre l'insigne et signer le registre.
- 1.2 STATIONNEMENT .1 Les véhicules des entrepreneurs seront autorisés à circuler dans le périmètre intérieur, pourvu qu'ils circulent pendant de courtes périodes de temps pour charger ou décharger du matériel et du ravitaillement et qu'ils soient ensuite déplacés dans le parc de stationnement supérieur adjacent à la route Windmill ou dans la rue. Le superviseur sur place de la société contractante est autorisé à garer son véhicule pendant de courtes périodes de temps à l'une des places de stationnement réservées aux visiteurs ou, si ces places sont occupées, à garer celui-ci dans le périmètre intérieur lorsqu'il effectue ses visites régulières de progression de l'ouvrage. Il est important de signaler que les véhicules des entrepreneurs qui entrent dans le périmètre intérieur peuvent être soumis, au moment de leur départ, à une fouille qui sera effectuée par le commissionnaire de service. En cas d'abus, RDDC Atlantique se réserve le droit de limiter le droit de stationnement susmentionné.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 SANS OBJET .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- 3.1 SANS OBJET .1 Sans objet.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .3 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Type I.
- .4 Section 02 82 00.02 - Désamiantage - Type II.
- .5 Section 02 82 00.03 - Désamiantage - Type III.
- .6 Section 02 83 10 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1.
- .7 Section 02 83 11 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2.
- .8 Section 02 83 12 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3.
- .9 Section 02 84 00 - Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles).
- .10 Section 02 85 00.01 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle.
- .11 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne.
- .12 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 La partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail (dernière édition, y compris toutes les modifications).
 - .2 CSA Z1006 - Gestion du travail dans les espaces clos.
 - .3 La publication de l'organisme American Conference of Governmental Industrial Hygienists des États Unis intitulée «Threshold Limit Values For Chemical Substances and Physical Agents and Biological Indices».
-

1.3 DESCRIPTION

- .1 Cette section présente les règlements et les mesures d'urgence qui doivent être suivis pour assurer la sécurité des activités à l'intérieur et à proximité des espaces clos potentiellement dangereux.
- .2 Les normes de sécurité présentées dans cette section s'appliquent aux entrepreneurs et consultants et à leurs employés, aux matériaux, aux ouvrages et immeubles dans l'ensemble de la base des Forces canadiennes Halifax.
- .3 Toute personne qui entre dans un espace clos ou agit à titre d'observateur ou de sauveteur aura reçu une formation complète sur toutes les procédures, conformément à la référence mentionnée à l'alinéa 1.2.1.
- .4 Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer du respect des dispositions de la présente section et des normes mentionnées à l'alinéa 1.2.1.

1.4 RESTRICTIONS

- .1 Aucun entrepreneur, consultant ou employé d'un entrepreneur ou d'un consultant :
 - .1 n'est autorisé à entrer dans un espace clos dangereux avant d'avoir reçu une évaluation, écrite et rédigée dans un langage que l'employé et (ou) l'entrepreneur comprend, du niveau d'exposition à des risques dans l'espace clos; l'entrée dans un espace clos sera effectuée conformément à la présente section et aux exigences formulées à l'alinéa 1.2.1 ;
 - .2 ne peut entrer dans un espace clos dangereux avant qu'un permis d'entrée sécuritaire ait été affiché sur les lieux du travail et qu'une copie ait été versée au dossier.

1.5 DÉFINITIONS

- .1 Les définitions suivantes s'appliquent à la présente section :
 - .1 Espace clos :
 - .1 Désigne un réservoir, une cuve de traitement, une enceinte souterraine, un tunnel ou tout autre espace qui n'est ni conçu pour être occupé par des personnes, ni destiné à l'être, sauf pour l'exécution d'un travail :
 - .1 qui a des voies d'entrée et de sortie restreintes ;

1.5 DÉFINITIONS
(Suite)

.1 (Suite)

.1 (Suite)

.2 qui a une mauvaise aération naturelle ;

.3 où la quantité d'oxygène dans l'atmosphère
peut être inadéquate ; ou

.4 dont l'air peut contenir une substance
dangereuse.

.2 Substance dangereuse :

.1 Désigne une substance ou un agent chimique,
biologique et physique dont une propriété présente
un risque pour la santé et la sécurité de quiconque y
est exposé.

.3 Personne qualifiée :

.1 Désigne une personne possédant les connaissances,
la formation et l'expérience voulues pour accomplir
comme il convient et en toute sécurité une tâche
particulière.

.4 Catégorie d'espaces clos :

.1 Désigne un ensemble d'au moins deux espaces clos
susceptibles, en raison de leurs similarités, de
présenter les mêmes risques pour les personnes qui
y entrent, en sortent ou y séjournent. Le MDN a
établi les catégories d'espaces clos A, B et C, selon
l'évaluation des risques.

.1 Catégorie A - espace clos dangereux :

.1 Tout espace clos qui ne peut être
rendu sécuritaire par une aération et
maintenu sécuritaire lorsqu'il est
verrouillé, vidé et purgé, et que
toutes les autres mesures ont été
prises.

.2 Catégorie B - espace clos :

1.5 DÉFINITIONS

(Suite)

.1

(Suite)

.4 (Suite)

.1 Il existe des risques qui peuvent être éliminés par une aération, un verrouillage, un vidage et une purge.

.3 Catégorie C - espace considéré comme clos :

.1 Certaines conditions pourraient faire de cet endroit un espace clos.

1.6 RISQUES COMMUNS

.1

Les risques communs des espaces clos que doivent surveiller les entrepreneurs sont les suivants :

- .1 les vapeurs toxiques produites par les cambouis ou les fuites dans l'espace en question ;
 - .2 les gaz et les vapeurs inflammables susceptibles de prendre feu ou d'exploser ;
 - .3 un pourcentage d'oxygène dans l'espace clos inférieur à 19,5 p. 100 ou supérieur à 23 p. 100 (le pourcentage normal étant de 20,9 p. 100) ;
 - .4 les chocs électriques causés par des outils, des lampes ou tout autre équipement électrique ;
 - .5 les brûlures chimiques produites par des matières corrosives ou les blessures causées par des matières produisant des dermatites ;
 - .6 les brûlures produites par la vapeur haute pression, l'eau chaude ou le mazout ;
 - .7 l'air haute pression ;
 - .8 les dangers physiques produits par les glissades, les chutes, les objets saillants ou qui les chutes d'objet ; et
 - .9 la corrosion excessive de composantes métalliques.
-

1.7 PERMIS D'ENTRÉE DANS UN ESPACE CLOS

- .1 Si l'entrepreneur doit entrer dans un espace clos, il doit fournir au Représentant du Ministère un permis d'entrée. Le remplir en trois exemplaires et le retourner au Représentant du Ministère avant que l'accès soit autorisé. Une copie du permis d'entrée sera affichée sur le lieu des travaux. L'original sera transmis à l'officier de la sécurité générale de l'unité.

1.8 VÉRIFICATIONS

- .1 Avant de faire entrer quelqu'un dans un espace clos, l'entrepreneur doit fournir les services d'une personne qualifiée qui s'assurera :
- .1 Que les ouvertures permettant d'entrer dans l'espace clos et d'en sortir sont suffisamment grandes pour permettre le passage d'une personne munie d'un équipement de protection individuelle, ces ouvertures pouvant être :
 - .1 un trou d'homme ; ou
 - .2 toute autre ouverture franche.
 - .2 Que l'entrée de tout liquide ou solide qui s'écoule librement ou de matière dangereuse a été prévenue par un moyen sûr de débranchement ou par obturation des brides, et que tout liquide dans lequel une personne pourrait se noyer ou tout solide qui s'écoule librement dans lequel elle pourrait être prise au piège a été évacué de l'espace clos.
 - .3 Que l'outillage électrique et l'équipement mécanique qui pourraient présenter un risque pour la personne ont été débranchés de leur source d'alimentation, réelle ou résiduelle, et verrouillés en position fermée par la personne qui entre dans l'espace clos (Remarque : la personne qui a verrouillé l'équipement doit garder la clé jusqu'à ce que les travaux soient achevés et qu'elle ait déverrouillé l'équipement; il est également recommandé d'enlever les fusibles.).
 - .4 D'évaluer la teneur en oxygène, la combustibilité et la toxicité des substances dangereuses (dans cet ordre) (p. ex., oxygène, vapeurs et gaz explosifs, sulfure d'hydrogène, puis monoxyde de carbone) :

1.8 VÉRIFICATIONS

(Suite)

.1

(Suite)

.4 (Suite)

.1 Les tests de teneur en oxygène, de combustibilité et de toxicité doivent être effectués à l'aide d'une sonde au point d'entrée dans l'espace clos dont le couvercle est en place ; si aucun danger n'est détecté, le couvercle sera ensuite enlevé.

.2 Si on a détecté une insuffisance d'oxygène, une atmosphère susceptible d'exploser ou des substances toxiques, l'accès à l'espace clos sera interdit jusqu'à ce qu'il soit rendu sécuritaire au moyen d'une purge et d'une aération adéquates.

.3 L'espace clos tout entier doit alors faire l'objet d'un test de déficit en oxygène, de combustibilité et de toxicité ; s'il subsiste, malgré la purge et l'aération, une possibilité de déficit en oxygène, d'atmosphère combustible ou de substances dangereuses pouvant dépasser les limites acceptables, ces tests seront effectués uniquement par une personne qui porte l'équipement de protection individuel (EPI) requis, comme un appareil respiratoire à adduction d'air pur, des gants protecteurs, un harnais, etc. (si les tests doivent être effectués dans l'espace clos).

.5 Qu'une vérification, au moyen de tests, est effectuée afin de s'assurer que les spécifications suivantes peuvent être respectées et maintenues pendant que la personne se trouve dans l'espace clos :

.1 La concentration de tout agent chimique ou d'une combinaison d'agents chimiques dans l'espace clos à laquelle la personne sera vraisemblablement exposée n'entraînera pas l'exposition de la personne:

.1 à une valeur supérieure à la limite donnée pour cet agent chimique ou pour cette combinaison d'agents chimiques autre que la poussière céréalière, tel que prévu dans la deuxième référence ;

1.8 VÉRIFICATIONS
(Suite)

.1 (Suite)

.5 (Suite)

.2 à une concentration de poussière céréalière respirable et non respirable dans l'air supérieure à 10 mg par mètre cube, sous réserve de l'alinéa 1.8.1.5.2 ;

.3 est inférieure à 50 p. 100 de la limite explosive inférieure de l'agent chimique ou de la combinaison d'agents chimiques, sous réserve de l'alinéa 1.8.1.5.2.

.2 S'il y a une source d'inflammation, la concentration ne dépasse pas 10 p. 100 de la limite explosive inférieure de l'agent chimique ou de la combinaison d'agents chimiques dans l'air.

.3 La concentration d'une substance dangereuse, autre qu'un agent chimique, dans l'air de l'espace clos, ne présente pas de risques pour la sécurité ou la santé de la personne.

.4 Le pourcentage d'oxygène dans l'espace clos est d'au moins 19,5 p. 100 et d'au plus 23 p. 100 en volume à la température normale.

.6 Que l'espace clos a été purgé et aéré de manière à fournir une atmosphère de travail sécuritaire et qu'en cas de panne de l'équipement d'aération :

.1 l'employé dispose d'un temps suffisant pour sortir de l'espace clos avant que l'atmosphère soit contaminée ;

.2 l'équipement d'aération est soit muni d'une alarme approuvée, soit surveillé par un employé qui demeure en permanence près de l'équipement et est en communication avec le ou les travailleurs qui se trouvent dans l'espace clos.

1.8 VÉRIFICATIONS

(Suite)

.1

(Suite)

.7

Que la personne qualifiée consigne, dans un rapport signé, les résultats des tests mentionnés dans les paragraphes précédents, y compris les résultats des essais et une liste du matériel de mesure utilisé, et s'assure que ces résultats sont remis au Représentant du Ministère et à l'officier de sécurité.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 ÉQUIPEMENT

.1

L'équipement de protection individuel (EPI) indiqué sur le permis de travail dans le lieu sera utilisé lorsqu'une personne entre dans l'espace clos. L'EPI adéquat dépend de la nature de l'exposition et peut comprendre des lunettes à coques, des casques de protection, des chaussures de sécurité, un vêtement de protection complet ou un appareil respiratoire convenable. Soulignons que l'EPI ne remplace pas une aération adéquate. Lorsqu'il est mentionné dans le formulaire d'évaluation des risques que cela est nécessaire, les travailleurs porteront un appareil respiratoire autonome d'urgence ayant une réserve d'air continu de cinq minutes (SKAT-PAK de SCOTT) et disposeront d'un toximètre en tout temps lorsqu'ils se trouvent dans l'espace clos. L'entrepreneur fournira l'équipement de protection individuel nécessaire à ses employés.

.2

Tous les travailleurs porteront un harnais de sécurité adéquat solidement attaché à un câble de sauvetage lorsqu'ils entreront dans un espace clos: muni d'un seul trou d'homme ou d'une seule ouverture au-dessus, où un sauvetage peut être difficile, pouvant comporter des risques de gaz, de vapeurs, de poussières et de brouillards nocifs, de déficit en oxygène ou de températures élevées, ou lorsque la protection des voies respiratoires est nécessaire. L'extrémité libre du câble de sauvetage attaché est fixée à l'extérieur de l'espace clos. Le câble de sauvetage doit être suffisamment long pour atteindre de l'extérieur tout point de travail à l'intérieur de l'espace clos et suffisamment solide pour supporter le poids du travailleur. Un appareil de levage à trois pieds (pour usage vertical uniquement) sera en place avant et pendant le travail dans un espace clos. Un appareil respiratoire à pression positive adéquat destiné au sauvetage et (ou) à l'extraction des personnes qui travaillent dans l'espace clos sera disponible sur place. L'entrepreneur fournira tout le matériel de sauvetage requis.

2.1 ÉQUIPEMENT (Suite)

.3 Exigence minimale en matière d'équipement :

.1 Espace clos de catégorie A :

- .1 Un ventilateur, un détecteur de gaz multiples, un système de communication, un harnais de sécurité, un système d'extraction, un appareil respiratoire autonome (ARA) ou un appareil de protection respiratoire à adduction d'air (à porter en tout temps) ainsi qu'un double de l'équipement susmentionné rangé à l'entrée de l'espace clos en cas de sauvetage d'urgence.

.2 Espace clos de catégorie B :

- .1 Un ventilateur, un détecteur de gaz multiples, un système de communication, un harnais de sécurité, un système d'extraction, un appareil respiratoire autonome (ARA) ou un appareil de protection respiratoire à adduction d'air sur place, à l'entrée de l'espace clos en cas de sauvetage d'urgence.

.3 Espace clos de catégorie C :

- .1 Un détecteur de gaz multiples, un système de communication et un appareil SCAT-PAK.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 CONDITIONS D'ENTRÉE

.1 Avant toute entrée dans un espace clos, les conditions qui suivent doivent être satisfaites afin qu'une intervention en cas d'urgence puisse être effectuée dans le délai le plus court :

.1 au moins une personne fera le guet devant l'espace clos et :

- .1 n'accomplira aucune autre tâche qui puisse la distraire de sa tâche d'observation de la ou des personnes qui se trouvent dans l'espace clos ;
- .2 contrôlera le ou les câbles de sauvetage attachés à la ou les personnes qui se trouvent dans l'espace clos et s'assurera que le câble de sauvetage est fixé à un objet solide ;

3.1 CONDITIONS D'ENTRÉE
(Suite)

- .1 (Suite)
- .1 (Suite)
- .3 sera munie d'un harnais de sécurité ;
- .4 assurera un contact radio continu avec les personnes qui se trouvent dans l'espace clos ou pourra observer la ou les personnes qui se trouvent dans l'espace clos (Remarque : les radios ne doivent pas être utilisées dans une atmosphère combustible.) ;
- .5 sera en mesure d'appeler au secours (personnel qualifié) en cas de situation d'urgence ;
- .6 aura reçu une formation en mesures d'urgence et en secourisme général.
- .2 Outre l'observateur, une autre personne (sauveteur) sera présente à l'entrée des espaces clos de catégorie A. Cette personne :
- .1 portera tout l'équipement de protection individuel (EPI) nécessaire, y compris un harnais, un câble de sauvetage et un appareil respiratoire à pression positive (au besoin) ;
- .2 sera présente en tout temps lorsqu'une ou des personnes travaillent dans un espace clos ;
- .3 aura reçu une formation en mesures d'urgence et en secourisme général ;
- .4 n'entrera pas dans l'espace clos, à moins que ce ne soit pour sauver la ou les personnes qui y travaillent et cela, uniquement après avoir demandé de l'aide et revêtu l'équipement de protection nécessaire.
- .3 Si l'observateur ou la personne additionnelle (le sauveteur, s'il est présent) doit quitter l'entrée de l'espace clos, les personnes qui y travaillent doivent en sortir jusqu'au retour de l'observateur ou de la personne additionnelle. Les conditions énoncées aux paragraphes 1.6 et 1.7 doivent être satisfaites avant le retour dans l'espace clos.

3.1 CONDITIONS D'ENTRÉE
(Suite)

- .1 (Suite)
- .4 Au moins trois (3) personnes seront présentes pendant l'entrée et le travail dans un espace clos de catégorie A (travailleur, observateur et sauveteur) et deux (2) personnes dans les espaces clos de catégorie B et C (travailleur et observateur). Lorsque les conditions le justifient, une autre personne est requise pour intervenir en cas d'urgence.
- .5 L'aide additionnelle sera obtenue auprès du service d'incendie du MDN, au numéro de téléphone local 427-3333.
- .6 Quiconque entre dans un espace clos pour y secourir une personne portera l'équipement de protection individuel complet requis, y compris un appareil respiratoire à pression positive; un observateur sera également sur place.

3.2 ESSAI ET ENTRETIEN DE
L'ÉQUIPEMENT

- .1 Les appareils testeurs, les harnais de sécurité, les câbles de sécurité, les appareils respiratoires, l'équipement d'aération et tout autre équipement utilisés par l'entrepreneur dans le cadre de l'entrée dans un espace clos seront inspectés, entretenus et testés par une personne qualifiée, aussi souvent que nécessaire, mais pas moins souvent que ne le recommande le fabricant ou selon les directives écrites du Représentant du Ministère ou de l'officier de sécurité, afin de s'assurer qu'ils sont en bon état d'utilisation en tout temps.

3.3 REGLEMENTS

- .1 En cas d'incompatibilité entre les dispositions de la présente section et les documents sources (la partie XI du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, et de la partie 12 du «Nova Scotia Occupational Health and Safety Regulations», y compris toutes les modifications), ce sont les dispositions les plus rigoureuses qui s'appliquent.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Type I.
- .4 Section 02 82 00.02 - Désamiantage - Type II.
- .5 Section 02 82 00.03 - Désamiantage - Type III.
- .6 Section 02 83 10 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1.
- .7 Section 02 83 11 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2.
- .8 Section 02 83 12 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3.
- .9 Section 02 84 00 - Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles).
- .10 Section 02 85 00.01 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle.
- .11 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne.
- .12 Section 02 85 00.03 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999 (LCPE,1999)
 - .1 Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses (DORS/2005-149).
 - .2 Ministère de la Justice du Canada (Jus)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).
-

1.2 RÉFÉRENCES

(Suite)

- .2 (Suite)
 - .2 Règlement sur le transport des marchandises dangereuses.
- .3 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), fiches signalétiques (FS).
- .4 Conseil national de recherches Canada, Institut de recherche en construction (IRC-CNRC)
 - .1 Code national de prévention des incendies du Canada.

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Marchandise dangereuse :
 - .1 Produit, substance ou organisme figurant dans le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses ou répondant au critère de danger établi dans ce règlement.
- .2 Matière dangereuse :
 - .1 Produit, substance ou organisme utilisé aux fins auxquelles il était initialement destiné, et qui a des répercussions négatives sur l'environnement ou sur la santé des personnes, des animaux ou des végétaux lorsqu'il est libéré dans l'environnement.
- .3 Déchet dangereux :
 - .1 Matière dangereuse qui n'est plus utilisée aux fins auxquelles elle était initialement destinée et qui doit être recyclée, traitée ou éliminée.

1.4 DOCUMENTS A SOUMETTRE

- .1 Fournir au Représentant du Ministère un plan de gestion des matières dangereuses, indiquant le nom de toutes les matières dangereuses, leur utilisation, leur emplacement, l'équipement de protection individuelle requis ainsi que les arrangements qui ont été pris quant à leur élimination en ce qui a trait à chaque volet de l'étendue des travaux.

1.4 DOCUMENTS A
SOUMETTRE
(Suite)

- .2 Soumettre deux fois l'an et sous forme de feuille de calcul électronique des rapports qui recensent toutes les matières dangereuses enlevées ou encapsulées, leur type, leur utilisation initiale, les endroits où ces matières dangereuses ont été enlevées, leur quantité, la date à laquelle elles ont été enlevées ainsi que les mesures relatives à leur élimination finale.

1.5 TRANSPORT,
ENTREPOSAGE ET
MANUTENTION

- .1 Effectuer le transport des matières et des déchets dangereux conformément à la Loi sur le transport des marchandises dangereuses, au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses et aux règlements provinciaux pertinents.
- .2 Entreposage et manutention :
- .1 Coordonner le stockage des matières dangereuses avec le Représentant du Ministère et se conformer aux exigences locales concernant l'étiquetage et le stockage des matières et des déchets dangereux.
- .2 Stocker et manutentionner les matières et les déchets dangereux conformément aux lois, règlements, codes et lignes directrices applicables du gouvernement fédéral et du gouvernement provincial.
- .3 Stocker et manutentionner les matières inflammables et les matières combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.
- .4 Respecter les règlements concernant les fumeurs. Il est interdit de fumer dans les endroits où des matières dangereuses sont stockées, utilisées ou manutentionnées.
- .5 Observer les exigences ci-après pour le stockage de matières et de déchets dangereux en quantités dépassant 5 kg dans le cas des substances solides, et dépassant 5 L dans le cas des substances liquides.
- .1 Stocker les matières et les déchets dangereux dans des récipients fermés et scellés.
- .2 Étiqueter les récipients de matières et de déchets dangereux conformément aux exigences du SIMDUT.
-

1.5 TRANSPORT,
ENTREPOSAGE ET
MANUTENTION
(Suite)

.2 (Suite)

.5 (Suite)

- .3 Stocker les matières et les déchets dangereux dans des récipients compatibles avec la matière ou le déchet en question.
- .4 Séparer les matières et les déchets incompatibles.
- .5 Stocker les matières et les déchets dangereux différents dans des récipients distincts.
- .6 Stocker les matières et les déchets dangereux dans un endroit sûr, dont l'accès est contrôlé.
- .7 Maintenir une voie d'évacuation bien délimitée de l'aire de stockage.
- .8 Stocker les matières et les déchets dangereux à un endroit qui empêchera leur déversement dans l'environnement.
- .9 Placer, à proximité de l'aire de stockage, du matériel d'intervention en cas de déversement, y compris de l'équipement de protection individuelle.
- .10 Tenir à jour un inventaire des matières et des déchets dangereux, où seront consignés le nom des produits, la quantité et la date du début du stockage.
- .11 Respecter les exigences ci-après si des déchets dangereux sont produits sur le chantier.
 - .1 Coordonner le transport et l'élimination des déchets dangereux avec le Représentant du Ministère.
 - .2 Respecter les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux pertinents concernant les producteurs de déchets dangereux.
 - .3 Utiliser les services d'un transporteur autorisé par les autorités provinciales à prendre les matières en question.

1.5 TRANSPORT,
ENTREPOSAGE ET
MANUTENTION
(Suite)

.2 (Suite)

.5 (Suite)

- .4 Avant d'expédier les matières dangereuses, obtenir un avis écrit de l'installation prévue de traitement ou d'élimination de déchets dangereux, confirmant que celle-ci acceptera ces matières dangereuses et qu'elle est autorisée à le faire.
- .5 Apposer sur les récipients des indications de danger visibles, selon les exigences des règlements provinciaux et fédéraux pertinents.
- .6 S'assurer que les personnes qui font la manutention, l'offre de transport ou le transport de marchandises dangereuses ont reçu une formation adéquate.
- .7 Fournir au Représentant du Ministère une photocopie de tous les documents d'expédition et des manifestes relatifs aux déchets.
- .8 Suivre le cheminement du manifeste rempli par le destinataire des marchandises dangereuses expédiées. Remettre au Représentant du Ministère une photocopie du manifeste rempli.
- .9 Signaler immédiatement toute perte, émission ou fuite de matière dangereuse au Représentant du Ministère et à l'autorité provinciale compétente. Prendre des mesures raisonnables pour prévenir les rejets de matière dangereuse.
- .12 S'assurer que le personnel a reçu une formation appropriée, conformément aux exigences du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail).

- | | | | |
|---|-----|---------|---|
| 1.5 TRANSPORT,
ENTREPOSAGE ET
MANUTENTION
<u>(Suite)</u> | .2 | (Suite) | |
| | .5 | (Suite) | |
| | .13 | | Signaler immédiatement les déversements ou les accidents au Représentant du Ministère. Soumettre un rapport écrit au Représentant du Ministère dans les 24 heures suivant l'incident. |
| | .3 | | Les travailleurs doivent prendre des précautions pour réduire au minimum les risques d'exposition aux organismes pathogènes contenus dans les fientes. Pendant le nettoyage, fermer hermétiquement les conduits servant à la distribution de l'air chaud et de l'air froid ou mettre le système hors tension. Seul le personnel de nettoyage autorisé devrait être présent. Le nettoyage devrait être effectué par des personnes en santé. Porter un appareil respiratoire conçu pour filtrer des particules dont le diamètre est aussi petit que 0,3 micromètre. Porter des gants, un casque, une combinaison et des couvres-chaussures de protection jetables. Pulvériser d'eau et garder humides les fientes dans des sacs à déchets en plastique scellés dont l'extérieur a été rincé avant de les déposer dans un conteneur de déchets. Lorsque le nettoyage est terminé, retirer les vêtements de protection et les placer dans un sac en plastique en continuant de porter l'appareil respiratoire. Se laver ou se doucher. Vérifier auprès des organismes de l'administration locale si l'élimination des déchets par l'entremise du ramassage des ordures ménagères est autorisée. |

PARTIE 2 - PRODUITS

- | | | |
|-----------------------|----|-------------|
| <u>2.1 SANS OBJET</u> | .1 | Sans objet. |
|-----------------------|----|-------------|

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- | | | |
|----------------------|----|---|
| <u>3.1 NETTOYAGE</u> | .1 | Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail. |
| | .2 | Nettoyage final : |
| | .1 | Une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement. |
| | .3 | Gestion des déchets : |
-

3.1 NETTOYAGE
(Suite)

.3

(Suite)

- .1 Éliminer les déchets dangereux conformément aux lois, lignes directrices et règlements pertinents des gouvernements fédéral et provinciaux.
- .2 Recycler les déchets dangereux pour lesquels il existe un procédé de recyclage rentable.
- .3 Expédier les déchets dangereux vers des installations autorisées de traitement et d'élimination de déchets dangereux.
- .4 Il est interdit de brûler, de diluer ou de mélanger des déchets dangereux pour les éliminer.
- .5 Il est interdit d'évacuer des matières dangereuses dans un cours d'eau, un égout pluvial, un égout sanitaire ou une décharge municipale contrôlée.
- .6 Éliminer les déchets dangereux en temps opportun, conformément aux règlements provinciaux pertinents.
- .7 Réduire la production de déchets dangereux dans la mesure du possible. Prendre les mesures nécessaires pour éviter que des déchets propres soient mélangés avec des déchets contaminés.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .4 Section 02 82 00.02 - Désamiantage - Type II.
- .5 Section 02 82 00.03 - Désamiantage - Type III.
- .6 Section 02 83 10 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1.
- .7 Section 02 83 11 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2.
- .8 Section 02 83 12 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3.
- .9 Section 02 84 00 - Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles).
- .10 Section 02 85 00.01 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle.
- .11 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne.
- .12 Section 02 85 00.03 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle.

1.2 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 mètres carrés et sont enlevés sans être fragmentés, coupés, percés, abrasés, meulés, poncés ou vibrés.

1.2 SOMMAIRE (Suite)

- .1 (Suite)
- .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 à main non motorisés, s'il n'est pas nécessaire de mouiller les matériaux pour limiter la dispersion de la poussière et des fibres.
- .4 Enlèvement de moins d'un mètre carré de cloison sèche finie avec de la pâte à joint contenant un matériau amianté.

1.3 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).
- .3 Ministère de la Défense nationale
 - .1 directives du MDN/FC en matière de gestion de l'amiante.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA :
 - .1 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 :
 - .1 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 :

1.4 DÉFINITIONS
(Suite)

- .3 (Suite)
 - .1 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 :
 - .1 Endroit où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement de matériaux amiantés.
- .5 Visiteurs autorisés :
 - .1 Représentant du Ministère, Consultant(s) ou son/leurs représentant(s) désigné(s), et représentant(s) des organismes de réglementation compétents.
- .6 Ouvrier compétent:
 - .1 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, fédérales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail ; et
 - .3 qui possède une connaissance de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail.
- .7 Matériaux friables :
 - .1 matériaux qui peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues ; ou
 - .2 matériaux ainsi émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière.
- .8 Matériaux non friables:
 - .1 Matériaux qui, après séchage, ne peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues.

1.4 DÉFINITIONS
(Suite)

- .9 Aire occupée :
- .1 Toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone de désamiantage.
- .10 Polyéthylène :
- .1 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.
- .11 Pulvérisateur :
- .1 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.

1.5 DOCUMENTS A
SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents démontrant à la satisfaction du Représentant du Ministère que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets amiantés, conformément aux exigences des autorités compétentes.
- .2 Soumettre les documents définissant les exigences locales et/ou provinciales 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 Représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets d'amiante ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que les déchets amiantés ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
- .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.

- | | | |
|--|----|--|
| 1.5 DOCUMENTS A
SOUMETTRE
<u>(Suite)</u> | .6 | Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que le fonctionnement et l'ajustement des appareils respiratoires remis en propre à chacun des travailleurs ont été vérifiés et testés au moyen d'un essai avec fumée irritante. |
| 1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
<u></u> | .1 | Exigences des organismes de réglementation : |
| | .1 | Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provinciaux 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. |

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)

.1 (Suite)

.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.

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)

.1 (Suite)

.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.

.3 En outre, les personnes qui entrent doivent avoir à leur disposition :

.1 un seau d'eau pour se laver après l'achèvement du travail ; et

.2 du polyéthylène et du ruban adhésif pour sceller les grilles de reprise.

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

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

- .2 (Suite)
- .1 (Suite)
- .4 Prévoir, à l'intérieur ou à proximité des zones de travail, les installations nécessaires pour se laver les mains et le visage.
- .5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone désamiantage. Les postes de lavage seront indiqués par le Représentant du Ministère.
- .6 Vérifier que l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans une zone de désamiantage n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.

1.7 GESTION ET
ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .3 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- .4 Plier les feuillets métalliques de cerclage, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.
- .5 S'assurer également que les déchets d'amiante provenant des travaux de désamiantage sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, et municipaux pertinents. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 6 mils doublés et scellés ou encore dans des fûts étanches. Marquer avec soin les sacs ou les fûts de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées.
- .6 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

1.8 CONDITIONS
EXISTANTES

- .1 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 par le Représentant du Ministère.
- .2 Informer le Représentant du Ministère de la présence de tout matériau friable découvert au cours des travaux mais qui n'était pas indiqué sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux présents travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions à ce sujet de la part du Représentant du Ministère.

1.9 FORMATION DU
PERSONNEL

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

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS
(Suite)

- .1 (Suite)
 - .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 :
 - .1 Solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une bonne imprégnation des matériaux amiantés.
- .3 Contenants de déchets d'amiante :
 - .1 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.
 - .2 Exigences relatives à l'étiquetage :
 - .1 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 :
 - .1 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 :

2.1 MATÉRIAUX / MATÉRIELS <u>(Suite)</u>	.5	(Suite) .1 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.
--	----	---

2.2 CERTIFICATION DE L'ÉQUIPEMENT	.1	Les aspirateurs HEPA et les appareils déprimogènes doivent être certifiés par la méthode d'essai D.O.P. et avoir une attestation valide.
--------------------------------------	----	--

PARTIE 3 - EXÉCUTION

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

3.1 MARCHES A SUIVRE
(Suite)

- .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 et d'une analyse de l'air.
 - .4 Si une inspection visuelle ou une analyse de l'air révèle que des zones adjacentes ont été contaminées, celles-ci doivent être confinées puis parfaitement nettoyées.
- .4 A intervalles rapprochés, réguliers, durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers :
 - .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.

3.1 MARCHES A SUIVRE
(Suite)

.5

(Suite)

.3

Sceller les sacs de déchets, puis les évacuer du chantier. Éliminer les déchets conformément aux exigences des autorités fédérales et provinciales compétentes. Superviser leur mise en décharge et s'assurer, d'une part, que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et, d'autre part, que soient observés les lignes directrices et les règlements 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.

3.2 INSPECTION

.1

Inspecter les zones de désamiantage afin de confirmer leur conformité aux exigences du devis et des autorités compétentes. Toute dérogation à ces exigences qui n'a pas été approuvée par écrit par le Représentant du Ministère peut entraîner l'arrêt des travaux, sans frais additionnels pour le maître de l'ouvrage.

.2

Le Représentant du Ministère est autorisé à inspecter les travaux afin de vérifier leur conformité aux procédures et l'utilisation des produits voulus, ainsi que le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux. La main-d'oeuvre et les matériaux additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés doivent être fournis par l'entrepreneur sans frais supplémentaires.

.3

Le Représentant du Ministère est autorisé à suspendre les travaux en cas de fuite de particules d'amiante ou de matériaux amiantés de la zone de désamiantage. La main-d'oeuvre et les matériaux additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés doivent être fournis par l'entrepreneur sans frais supplémentaires.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .4 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Type I.
- .5 Section 02 82 00.03 - Désamiantage - Type III.
- .6 Section 02 83 10 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1.
- .7 Section 02 83 11 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2.
- .8 Section 02 83 12 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3.
- .9 Section 02 84 00 - Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles).
- .10 Section 02 85 00.01 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle.
- .11 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne.
- .12 Section 02 85 00.03 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle.

1.2 SOMMAIRE

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après.
 - .1 Enlèvement de la totalité ou d'une partie d'un faux-plafond afin d'accéder à une zone de travail, s'il est probable qu'un matériau amianté recouvre la surface supérieure du faux-plafond.
 - .2 Enlèvement de plus de 7,5 mètres carrés de carreaux de plafond amiantés, selon les indications.
-

1.2 SOMMAIRE

(Suite)

- .1 (Suite)
- .3 Enlèvement de matériaux amiantés recouvrant des tuyauteries et des matériels, selon les indications.
- .4 Enlèvement ou déplacement d'au plus un mètre carré de matériaux amiantés friables pendant la réparation, la modification, l'entretien ou la démolition de la totalité ou d'une partie d'un bâtiment, d'une machine ou d'un équipement.
- .5 Confinement de matériaux amiantés friables, selon les indications.
- .6 Pose de ruban ou application de produits d'obturation ou d'autres revêtements sur un matériau calorifuge amianté recouvrant des tuyauteries et des chaudières.
- .7 Enlèvement de la totalité ou d'une partie d'un faux-plafond afin d'accéder à une zone de travail, s'il est probable qu'un matériau amianté recouvre la surface supérieure du faux-plafond.
- .8 Enlèvement de matériaux amiantés non friables, par fragmentation, coupe, perçage, abrasion, meulage, ponçage ou vibration, aux endroits indiqués sur les dessins :
- .1 s'il n'est pas nécessaire de mouiller les matériaux pour limiter la dispersion de la poussière et des fibres ; et
- .2 si les travaux sont effectués avec des outils à main non motorisés.
- .9 Enlèvement de matériaux amiantés non friables, par fragmentation, coupe, perçage, abrasion, meulage, ponçage ou vibration aux endroits indiqués sur les dessins, si les travaux sont effectués à l'aide d'outils motorisés qui ne comprennent pas de collecteur de poussière muni de filtres à très haute efficacité (HEPA).
- .10 Enlèvement de moins d'un mètre carré de cloison sèche finie avec de la pâte à joint contenant un matériau amianté.

1.2 SOMMAIRE
(Suite)

- .1 (Suite)
 - .11 Enlèvement, à l'aide d'un sac à gants, d'un matériau amianté recouvrant une canalisation, un conduit ou un élément similaire.
 - .12 Nettoyage ou enlèvement de filtres de matériels de traitement d'air dans un bâtiment contenant un matériau ignifuge amianté appliqué par projection.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Ministère de la Justice Canada (JUS)
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) (LCPE).
- .2 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), Fiches signalétiques (FS).
- .3 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).
- .4 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- .5 Ministère de la Défense nationale
 - .1 directive du MDN/CF en matière de gestion de l'amiante.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Eau traitée :
 - .1 Eau additionnée d'un agent mouillant surfactant, non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .2 Matériaux amiantés :
 - .1 Matériaux qui contiennent 0,5 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériau sec et qui sont définis à l'article Conditions existantes, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée.

1.4 DÉFINITIONS

(Suite)

- .3 Zone de désamiantage :
 - .1 Endroit où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement de matériaux amiantés.
- .4 Visiteurs autorisés :
 - .1 Représentant du Ministère ou son(leurs) représentant(s) désigné(s), et représentant(s) des organismes de réglementation compétents.
- .5 Ouvrier compétent :
 - .1 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, fédérales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail ; et
 - .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, une fois secs, peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues, y compris les matériaux ainsi émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière.
- .7 Sac à gants :
 - .1 Sac à gants préfabriqué conforme aux indications qui suivent.
 - .1 sac en polychlorure de vinyle (PVC) d'au moins de 0,25 mm (10 mils) d'épaisseur ;
 - .2 gants en polychlorure de vinyle (PVC) de 0,25 mm (10 mils) d'épaisseur avec orifices d'entrée élastiques intégrés ;

1.4 DÉFINITIONS

(Suite)

.7 (Suite)

.1 (Suite)

.3 sac avec fermetures à glissière réversibles, à doubles tirettes, situées au sommet et approximativement au centre de celui-ci ; et

.4 sangles permettant de sceller le sac, en divers endroits, autour des tuyauteries.

.8 Aspirateur HEPA :

.1 Aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0,3 micromètre.

.9 Matériaux non friables :

.1 Matériaux qui, à l'état sec, ne peuvent être mis en miettes, en poudre ou pulvérisés par une pression de la main.

.10 Aire occupée :

.1 Toute partie du bâtiment ou du chantier qui se trouve à l'extérieur de la zone de désamiantage.

.11 Polyéthylène :

.1 Feuille de polyéthylène ou feuille de polyéthylène indéchirable dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres interruptions de continuité ont été scellés avec du ruban de manière à assurer une protection et un confinement adéquats.

.12 Pulvérisateur :

.1 Pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé, capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.

1.5 DOCUMENTS A
SOUMETTRE

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

1.5 DOCUMENTS A
SOUMETTRE
(Suite)

- .2 Soumettre les documents définissant les exigences locales et/ou provinciales 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 Représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets amiantés 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 à la satisfaction du Représentant du Ministère 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, l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis, les modalités d'entrée/de sortie concernant les zones de désamiantage, 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 que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur le désamiantage d'une durée d'au moins deux (2) jours et approuvé par le Représentant du Ministère. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.
- .7 Soumettre les documents contenant les renseignements requis par la commission des accidents du travail et confirmant l'assurance souscrite.
- .8 Soumettre la documentation pertinente, y compris les résultats des analyses, les données relatives aux risques d'incendie et à l'inflammabilité des matériaux, et les fiches signalétiques (FS) des matériaux et des produits chimiques utilisés, notamment :
 - .1 les produits d'encapsulage ;
 - .2 l'eau traitée ; et
 - .3 les produits d'obturation à séchage lent.

.1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs et les visiteurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit.

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)
.1 (Suite)

.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.

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

.2

(Suite)

.1

(Suite)

.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 peut décontaminer ses vêtements de protection, sans les enlever, à l'aide d'un aspirateur HEPA ou à l'aide d'un linge humide, ou, si ces vêtements ne seront pas réutilisés, les déposer dans des contenants pour la poussière et les déchets. Ces contenants doivent être étanches à la poussière et à l'amiante, ils doivent convenir à ce type de déchets, être marqués comme renfermant des déchets amiantés, et être nettoyés avec un linge humide ou un aspirateur HEPA immédiatement avant d'être retirés de la zone de travail. Ces contenants doivent être enlevés fréquemment, à intervalles réguliers.

.4

Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone de désamiantage. Les postes de lavage seront indiqués par le Représentant du Ministère.

.5

S'assurer que l'étanchéité du masque de l'appareil respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone de désamiantage n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.

.6

Protection des visiteurs :

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

- .2 (Suite)
- .6 (Suite)
- .1 Fournir des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé aux visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de désamiantage.
- .2 Enseigner aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires, et les informer des marches à suivre.
- .3 Enseigner aux visiteurs autorisés les marches à suivre pour entrer dans une zone de désamiantage et pour en sortir.

1.7 GESTION ET
ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .3 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- .4 Plier les feuillets métalliques de cerclage, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.
- .5 S'assurer également que les déchets amiantés provenant des travaux de désamiantage sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 6 mils doublés et scellés ou encore dans des fûts étanches. Marquer avec soin les sacs ou les fûts de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées.
- .6 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

1.8 CONDITIONS
EXISTANTES

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

1.9 FORMATION DU
PERSONNEL

- .1 Avant le début des travaux, fournir à l'ingénieur des documents garantissant de façon satisfaisante que tous les travailleurs ont reçu une formation adéquate concernant les risques d'une exposition à l'amiante, les mesures d'hygiène personnelle, les méthodes de travail appropriées, l'emploi de sacs à gants ainsi que les règles à suivre pour l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .2 Les instructions et la formation concernant les appareils respiratoires doivent au moins comprendre ce qui suit :
 - .1 l'ajustement des matériels ;
 - .2 l'inspection et l'entretien des matériels ;
 - .3 la désinfection des matériels ; et
 - .4 les restrictions liées à l'utilisation des matériels.
- .3 Les instructions et la formation doivent être données par une personne qualifiée et compétente.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS

- .1 Feuilles de recouvrement et de confinement :
 - .1 Feuilles de polyéthylène: de 0,15 mm d'épaisseur.

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS
(Suite)

- .1 (Suite)
 - .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 :
 - .1 Solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une bonne imprégnation des matériaux amiantés.
- .3 Contenants de déchets amiantés :
 - .1 Déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe.
 - .1 L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur ou un sac à gants, lorsque la méthode du sac à gants est employée.
 - .2 L'enveloppe extérieure, dans laquelle sera introduite l'enveloppe intérieure, doit être un contenant scellable fait de fibres ou de métal lorsque les déchets contiennent des éléments à arêtes vives; si ce n'est pas le cas, l'enveloppe extérieure peut être un simple sac scellable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 Exigences relatives à l'étiquetage :
 - .1 Poser une étiquette d'avertissement imprimée indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante sur tous les contenants de déchets amiantés de façon qu'elle soit bien visible, une fois le contenant scellé et prêt pour la mise en décharge.
- .4 Sac à gants :
 - .1 Produits acceptables :

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS
(Suite)

- .4 (Suite)
- .1 (Suite)
- .1 Produits de marque Safe-T-Strip, de modèle approprié aux travaux à exécuter, ou produits équivalents approuvés dans un addenda au cours de la période d'appel d'offres, conformément aux Instructions aux soumissionnaires.
- .2 Le sac à gants doit être équipé de ce qui suit :
- .1 manches et gants scellés en permanence par rapport au corps du sac de manière que le travailleur puisse accéder à l'isolant et le manipuler ;
- .2 soupapes ou ouvertures permettant d'introduire un tuyau d'aspiration et la buse d'un pulvérisateur d'eau tout en maintenant l'étanchéité par rapport au tuyau, au conduit ou à tout autre élément similaire ;
- .3 porte-outils doté d'une évacuation ;
- .4 fond sans couture et moyen permettant de sceller la partie inférieure du sac ;
- .5 fermeture-éclair robuste à deux directions et sangles amovibles si le sac doit être déplacé durant les opérations.
- .5 Ruban :
- .1 Du type pouvant sceller des feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .6 Produit d'obturation à séchage lent :
- .1 Produit transparent, qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS
(Suite)

- .6 (Suite)
 - .1 (Suite)
 - .1 Le produit d'obturation doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène inférieurs à 50 ; il doit également être compatible avec le nouveau matériau ignifuge.
 - .7 Produit d'encapsulation :
 - .1 De type feuillogène ou pénétrant.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SUPERVISION

- .1 Au moins un (1) superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.
- .2 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone de désamiantage pendant le déplacement, l'enlèvement ou toute autre manipulation de matériaux amiantés.

3.2 MARCHES A SUIVRE

- .1 Avant le début des travaux, installer, à chaque accès à une zone de désamiantage, des panneaux d'avertissement indiquant, dans les deux langues officielles, en caractères haut de casse « Helvetica Medium », le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser : « ATTENTION - FIBRES D'AMIANTE - DANGER (25 mm)/ PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm)/ LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ EST OBLIGATOIRE (19 mm)/ L'INHALATION DE POUSSIÈRE D'AMIANTE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm) ».
- .2 Avant le début des travaux, débarrasser de la poussière visible toutes les surfaces de la zone de travail où l'exécution des travaux peut vraisemblablement causer un déplacement de cette dernière.
 - .1 Utiliser un aspirateur HEPA ou encore des linges humides lorsqu'un nettoyage par voie humide ne présente aucun risque et semble approprié, à tout autre égard.
 - .2 Ne pas employer d'air comprimé pour nettoyer ou pour enlever la poussière déposée sur les surfaces.

3.2 MARCHES A SUIVRE
(Suite)

- .3 Empêcher la dispersion de la poussière provenant de la zone de désamiantage au moyen de mesures appropriées aux travaux à exécuter.
- .1 Recouvrir de feuilles de polyéthylène renforcé les revêtements de sol qui absorbent la poussière, tels que les moquettes, et la totalité des revêtements de sol de la zone de travail où la poussière et les fibres d'amiante ne peuvent, d'aucune autre manière, être confinées de façon sécuritaire.
- .2 Lorsque les travaux prévoient le démontage de plafonds suspendus dans une zone de travail qui n'est pas parfaitement fermée par les murs existants de même que l'enlèvement de matériaux amiantés recouvrant des tuyauteries ou des matériels sans recours à la méthode du sac à gants, confiner la zone de travail par une enceinte constituée de feuilles de polyéthylène, arrêter le système de ventilation mécanique qui la dessert et sceller les conduits de ventilation en provenance et en direction de cette zone.
- .4 Avant de démonter des plafonds suspendus, enlever les matériaux friables qui recouvrent leurs surfaces supérieures à l'aide d'un aspirateur HEPA.
- .1 Retirer les panneaux de plafond et en nettoyer toutes les surfaces à l'aide d'un aspirateur HEPA, envelopper les panneaux propres dans une feuille de polyéthylène de 0,10 mm d'épaisseur, et les ranger en un autre endroit du bâtiment, selon les directives du Représentant du Ministère.
- .2 Nettoyer les éléments d'ossature en T du plafond, les démonter et les envelopper dans une feuille de polyéthylène de 0,10 mm d'épaisseur, puis les ranger en un autre endroit du bâtiment, selon les directives du Représentant du Ministère.
- .5 Retirer les matériaux lâches à l'aide d'un aspirateur HEPA; avant et pendant l'exécution des travaux, humecter abondamment les matériaux amiantés friables devant être déplacés ou enlevés, sauf si l'imprégnation présente un risque ou peut causer des dommages.

3.2 MARCHES A SUIVRE
(Suite)

- .5 (Suite)
 - .1 Utiliser un pulvérisateur de jardinage à faible débit, ou un appareil sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes.
 - .2 Exécuter les travaux de manière à produire le moins de poussière possible.
- .6 Enlèvement du calorifuge de la tuyauterie à l'aide de sacs à gants :
 - .1 Les sacs à gants ne doivent pas être utilisés pour enlever le calorifuge d'une canalisation, d'un conduit ou d'un élément similaire.
 - .1 Il peut être impossible de conserver une bonne étanchéité pour une raison ou une autre, y compris :
 - .1 l'état du calorifuge ;
 - .2 la température de la canalisation, du conduit ou de l'élément similaire.
 - .2 Le sac à gants pourrait être endommagé, pour une raison ou une autre, y compris :
 - .1 le type de gaine ;
 - .2 la température de la canalisation, du conduit ou de l'élément similaire.
 - .2 Au moment d'installer le sac à gants, vérifier s'il présente des dommages ou des défauts; le cas échéant, le réparer ou le remplacer. Le sac à gants doit être inspecté à intervalles réguliers puis réparé ou remplacé au besoin. Le contenu amianté d'un sac à gants endommagé ou défectueux doit être mouillé et le sac, avec son contenu mouillé, doit être évacué puis éliminé dans un contenant prévu à cet effet. Aucun sac à gants endommagé ou défectueux ne doit être réutilisé.
 - .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 en tissu.

3.2 MARCHES A SUIVRE

(Suite)

.6

(Suite)

.4

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

.5

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

.6

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

.7

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

.8

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

.7

Tous les travaux feront l'objet d'une inspection visuelle et seront suivis d'une analyse de l'air. Si une inspection visuelle ou une analyse de l'air révèle que des zones adjacentes aux travaux ont été contaminées, celles-ci doivent être entièrement confinées et parfaitement nettoyées.

3.2 MARCHES A SUIVRE
(Suite)

.8

Nettoyage :

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

3.3 ANALYSE DE L'AIR

.1

Du début des travaux jusqu'à la fin du nettoyage, l'organisme d'analyses doit effectuer quotidiennement des analyses de l'air à l'intérieur et l'extérieur des zones de désamiantage, conformément aux règlements provinciaux pertinents en matière de santé et de sécurité au travail et aux exigences de SPAC.

.2

Si les analyses de l'air dans les aires situées à l'extérieur des zones de désamiantage démontrent que l'air est contaminé, ces zones doivent être entièrement confinées, entretenues et nettoyées de la même manière que les zones de désamiantage.

3.3 ANALYSE DE L'AIR (Suite)

- .3 Vérifier le respect de la plage de protection assurée par les appareils respiratoires utilisés.
- .4 Durant l'exécution des travaux, l'organisme d'analyses mesurera la concentration de fibres dans l'air à l'extérieur des zones de travail à l'aide d'un appareil à microscopie à contraste de phase (MCP).
 - .1 Si la concentration mesurée dépasse les concentrations suivantes, les travaux devront être interrompus jusqu'à ce que les méthodes de travail aient été corrigées.
 - .1 ambiant - 0,01 f/cc ; et
 - .2 vestiaire propre - 0,01 f/cc.
 - .2 Les analyses finales de l'air doivent indiquer des concentrations de fibres en suspension inférieures à 0,01 fibre par centimètre cube d'air.
 - .3 Si les analyses de l'air indiquent des concentrations de fibres supérieures à 0,01 f/cc, la clairance d'air ne sera pas accordée. L'entrepreneur doit nettoyer à nouveau les zones de travail et appliquer une seconde couche de fixateur acceptable sur les surfaces intérieures des enceintes. Une deuxième période de temps d'établissement de 4 heures est requise, et ensuite ré-analyser l'air jusqu'à ce que les concentrations de fibres en suspension soient acceptables. Les travaux additionnels nécessaires pour obtenir la clairance d'air sera aux frais de l'entrepreneur.
 - .4 Répéter ces opérations jusqu'à ce que les concentrations de fibres en suspension soient inférieures à 0,01 f/cc.
 - .5 Une fois que la clairance d'air a été obtenu et accordé, l'entrepreneur peut procéder au démontage.

3.4 INSPECTION

- .1 Inspecter les zones de désamiantage afin de confirmer leur conformité aux exigences du devis et des autorités compétentes. Toute dérogation à ces exigences qui n'a pas été approuvée par écrit par le Représentant du Ministère peut entraîner l'arrêt des travaux, sans frais additionnels pour le maître de l'ouvrage.

3.4 INSPECTION
(Suite)

- .2 Le Représentant du Ministère est autorisé à inspecter les travaux afin de vérifier leur conformité aux procédures et l'utilisation des produits et matériaux voulus ainsi que le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux. La main-d'oeuvre et les matériaux additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés doivent être fournis par l'entrepreneur sans frais supplémentaires.
- .3 Le Représentant du Ministère est autorisé à suspendre les travaux en cas de fuite ou de risque de fuite de particules d'amiante ou de matériaux amiantés à l'extérieur de la zone de désamiantage. La main-d'oeuvre et les matériaux additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés doivent être fournis par l'entrepreneur sans frais supplémentaires.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .4 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Type I.
- .5 Section 02 82 00.02 - Désamiantage - Type II.
- .6 Section 02 83 10 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1.
- .7 Section 02 83 11 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2.
- .8 Section 02 83 12 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3.
- .9 Section 02 84 00 - Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles).
- .10 Section 02 85 00.01 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle.
- .11 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne.
- .12 Section 02 85 00.03 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle.

1.2 SOMMAIRE

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après.
 - .1 Enlèvement ou déplacement, selon les prescriptions, de plus d'un mètre carré de matériaux amiantés friables pendant les travaux de réparation, de modification, de maintenance ou de démolition d'un bâtiment, d'une machine ou d'un équipement situé à l'endroit indiqué.
 - .2 Application par projection d'un produit de scellement par-dessus un matériau friable amianté.
-

1.2 SOMMAIRE

(Suite)

- .1 (Suite)
 - .3 Nettoyage ou enlèvement de matériels de traitement d'air y compris de conduits rigides mais excluant les filtres, dans un bâtiment où le matériau ignifuge appliqué par projection contient de l'amiante.
 - .4 Réparation ou modification, en totalité ou en partie, d'un séchoir, d'un four, y compris d'un four de métallurgie ou de toute construction similaire, faits en partie de matériaux réfractaires amiantés.
 - .5 Bris, découpe, perçage, abrasion, meulage, ponçage ou vibration de matériaux amiantés non friables, si les travaux sont effectués à l'aide d'outils motorisés qui ne comprennent pas de collecteur de poussières muni de filtres à très haute efficacité (HEPA).
 - .6 Réparation, modification ou démolition, en totalité ou en partie, d'un bâtiment qui renferme de l'amiante ou dont les matériaux de construction contiennent de l'amiante.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .2 Ministère de la Justice Canada (JUS)
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) (1999).
 - .2 Règlement interdisant l'amiante et les produits contenant de l'amiante (DORS/2018-196).
 - .3 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), Fiches signalétiques (FS).
 - .4 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).
 - .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
-

1.3 RÉFÉRENCES
(Suite)

- .6 U.S. Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention (CDC)/National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
 - .1 NIOSH METHODS, NIOSH Manual of Analytical Methods.
- .7 U.S. Department of Labour - Occupational Safety and Health Administration - Toxic and Hazardous Substances
 - .1 29 CFR 1910.1001, Asbestos Regulations.
- .8 Ministère de la Défense nationale
 - .1 Directive du MDN/CF en matière de gestion de l'amiante.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Sas :
 - .1 Construction, généralement constituée de deux portes-rideaux installées à 2 m l'une de l'autre, permettant l'entrée et la sortie du personnel, des matériaux et des équipements entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait échange ou déplacement d'air entre ces deux zones.
- .2 Eau traitée :
 - .1 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 :
 - .1 Matériaux qui contiennent 0,5 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériau sec et qui sont définis à l'article Conditions existantes, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée.
- .4 Zones de désamiantage :
 - .1 Endroits où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement des matériaux amiantés.
- .5 Visiteurs autorisés :

1.4 DÉFINITIONS
(Suite)

.5 (Suite)

.1 Le Représentant du Ministère ou les représentants désignés, et représentants des organismes de réglementation compétents.

.6 Ouvrier compétent (personne) :

.1 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, 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.

.7 Porte-rideau :

.1 Dispositif de fermeture permettant le passage entre deux compartiments avec déplacement d'air minimum, généralement construit tel que décrit ci-après.

.1 Disposer deux feuilles de polyéthylène l'une à côté de l'autre avec chevauchement au centre et les fixer au sommet d'une baie de porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des travaux, de manière que les bords extérieurs soient respectivement assujettis aux montants du bâti.

.2 Renforcer les bords libres des feuilles avec du ruban pour conduits d'air et lester le bord inférieur des feuilles pour assurer une fermeture étanche.

.3 Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1,5 m de chaque côté.

.8 Test au D.O.P. :

1.4 DÉFINITIONS
(Suite)

.8 (Suite)

.1 Méthode d'essai servant à déterminer l'intégrité d'un appareil déprimogène par un contrôle des fuites du filtre à très haute efficacité (HEPA) à l'aide de phtalate de bis (2-éthylhexyle) (DOP pour dioctyl phthalate).

.9 Matériaux friables :

.1 Matériaux qui, une fois secs, peuvent être émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues, y compris les matériaux ainsi émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière.

.10 Sac à gants :

.1 Sac à gants préfabriqué conforme aux indications qui suivent.

.1 sac en polychlorure de vinyle (PVC) d'au moins 0,25 mm (10 mils) d'épaisseur ;

.2 gants en polychlorure de vinyle (PVC) de 0,25 mm (10 mils) d'épaisseur, munis d'orifices d'entrée élastiques ;

.3 sac avec fermetures à glissière réversibles, à doubles tirettes, situées au sommet et approximativement au centre de celui-ci ; et

.4 sangles permettant de sceller le sac en divers endroits autour des tuyauteries.

.11 Aspirateur HEPA :

.1 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.

.12 Dépression :

.1 Pression négative régnant dans une zone de travail de laquelle l'air est extrait par un système déprimogène puis évacué directement à l'extérieur, en passant par une batterie de filtres à très haute efficacité (HEPA).

1.4 DÉFINITIONS

(Suite)

.12 (Suite)

.1 (Suite)

.1 Le système déprimogène doit permettre de maintenir une différence de pression d'au moins 5 Pa entre la zone de travail et les zones adjacentes. Ce système doit être muni d'un avertisseur de défectuosité ainsi que d'un dispositif de surveillance continue et d'enregistrement automatique des écarts de pression.

.13 Matériaux non friables :

.1 Matériaux qui, à l'état sec, ne peuvent être mis en miettes, en poudre ou pulvérisés par une pression de la main.

.14 Aire occupée :

.1 Toute partie du bâtiment ou du chantier qui se trouve à l'extérieur de la zone de désamiantage.

.15 Feuille de polyéthylène bordée de ruban :

.1 Feuille de polyéthylène du type et de l'épaisseur spécifiés, dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres endroits où cela était nécessaire ont été scellés avec du ruban afin d'obtenir une membrane continue capable de protéger les surfaces recouvertes contre les éventuels dommages causés par l'eau et les produits d'étanchéité, et d'empêcher la migration des fibres d'amiante vers une zone propre.

.16 Pulvérisateur:

.1 Pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.

1.5 DOCUMENTS A SOUMETTRE

.1 Respecter les instructions ci-dessous avant de commencer les travaux.

1.5 DOCUMENTS A

SOUMETTRE

(Suite)

.1

(Suite)

- .1 Obtenir de l'organisme compétent tous les permis nécessaires pour le transport et l'élimination des déchets amiantés, et les soumettre au Représentant du Ministère. S'assurer que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et qu'il connaît les méthodes appropriées pour l'élimination de ces derniers. Soumettre au Représentant du Ministère les documents démontrant de façon satisfaisante que les arrangements appropriés ont été pris pour la réception et l'élimination adéquate des déchets amiantés.
- .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que tous les travailleurs de l'amiante ont reçu une formation et une éducation adéquates concernant les risques liés à une exposition à l'amiante, l'hygiène personnelle et les modalités d'entrée et de sortie des zones de désamiantage, les techniques et les mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer lorsqu'ils travaillent dans des zones de désamiantage, l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection. Soumettre les documents démontrant qu'ils ont assisté à une formation adéquate.
- .3 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur le désamiantage, d'une durée d'au moins deux (2) jours et approuvé par le Représentant du Ministère. Au moins un (1) superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.
- .4 Soumettre à l'approbation du Représentant du Ministère le plan du sas d'accès et des enceintes de décontamination proposés.
- .5 Soumettre la documentation portant sur les produits d'obturation qui seront utilisés, y compris les résultats des essais de ces produits.
- .6 Soumettre les documents définissant les exigences provinciales et/ou locales en vue de la préparation d'un Avis de projet.

1.5 DOCUMENTS A
SOUMETTRE
(Suite)

- .1 (Suite)
- .7 Soumettre les documents démontrant que l'entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.
- .8 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction, 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.
- .9 Soumettre les documents contenant les renseignements requis par la commission des accidents du travail et confirmant l'assurance souscrite.
- .10 Soumettre la documentation pertinente, y compris les résultats des essais, les données relatives aux risques d'incendie et à l'inflammabilité des matériaux, et les fiches signalétiques (FS) des matériaux et des produits chimiques utilisés, notamment :
- .1 les produits d'encapsulation ;
- .2 l'eau traitée ; et
- .3 les produits d'obturation à séchage lent.
- .11 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que le fonctionnement et l'ajustement des appareils respiratoires remis en propre à chacun des travailleurs ont été vérifiés et testés au moyen d'un essai avec fumée irritante.

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation :
- .1 Se conformer aux exigences des gouvernements fédéral/provinciaux et de l'administration locale en matière de protection contre l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur au moment où les travaux sont exécutés.
- .2 Santé et sécurité :

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)

.1 Exigences relatives à la sécurité : Protection des travailleurs et des visiteurs.

.1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit.

.1 Appareil respiratoire à adduction d'air filtré motorisé avec filtre à particules N100, R100 ou P100, 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.

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)
.1 (Suite)

.2

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

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

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)
.1 (Suite)

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

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)

.1 (Suite)

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

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

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

.3 Veiller à ce que les travailleurs soient entièrement protégés à l'aide d'un appareil respiratoire et de vêtements de protection durant les travaux préparatoires au désamiantage, notamment lors de la mise en place des sas d'accès et des enceintes de décontamination.

.4 Les instructions de la présente section doivent être affichées, dans les deux langues officielles, dans le vestiaire non contaminé ainsi que dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels.

.5 S'assurer que l'étanchéité du masque de l'appareil respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone de désamiantage n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)

.1 (Suite)

.6 Protection des visiteurs :

- .1 Fournir des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé à tous les visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de travail.
- .2 Enseigner aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires.
- .3 Enseigner aux visiteurs autorisés les marches à suivre pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.

1.7 GESTION ET
ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .3 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- .4 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer à l'endroit désigné en vue de leur recyclage.
- .5 S'assurer également que les déchets d'amiante provenant des travaux de désamiantage sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux pertinents. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 6 mils doublés et scellés ou encore dans des fûts étanches. Marquer avec soin les sacs ou les fûts de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées.
- .6 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

1.8 CONDITIONS
EXISTANTES

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

1.9 ORDONNANCEMENT

- .1 Au moins cinq (5) jours avant le début des travaux faisant l'objet du présent contrat, informer par écrit les personnes et les organismes suivants :
 - .1 le Directeur régional de la Direction des services médicaux, de Santé Canada ;
 - .2 le bureau régional de Travail Canada ;
 - .3 le ministère provincial du Travail ; et
 - .4 les autorités compétentes en matière d'élimination des déchets d'amiante.
- .2 Informer tous les corps de métiers de la présence de matériaux amiantés, conformément à l'article portant sur les conditions existantes.
- .3 Soumettre au Représentant du Ministère un exemplaire de tous les avis transmis avant le début des travaux.

1.10 FORMATION DU
PERSONNEL

- .1 Avant le début des travaux, fournir au Représentant du Ministère des documents garantissant de façon satisfaisante que tous les travailleurs ont obtenu les renseignements pertinents et une formation adéquate concernant les risques liés à l'amiante, les mesures d'hygiène personnelle, y compris les vêtements de protection et les douches à utiliser, les modalités d'entrée et de sortie concernant les zones de désamiantage, les différents aspects des méthodes de travail appropriées, notamment l'emploi de sacs à gants, ainsi que les règles à suivre pour l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .2 Les renseignements et la formation concernant les appareils respiratoires doivent au moins comprendre ce qui suit :
 - .1 l'ajustement adéquat des matériels ;
 - .2 l'inspection et l'entretien des matériels ;
 - .3 la désinfection des matériels ; et
 - .4 les restrictions liées à l'utilisation des matériels.
- .3 Les renseignements pertinents et la formation doivent être donnés par une personne qualifiée et compétente.
- .4 Le personnel chargé de la supervision doit également recevoir la formation appropriée.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS

- .1 Feuilles de polyéthylène :
 - .1 Sauf indication contraire, feuilles d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 Feuilles de polyéthylène renforcé :
 - .1 Tissé renforcé de fibres d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .3 Ruban :

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS
(Suite)

- .3 (Suite)
 - .1 Ruban adhésif renforcé de fibres de verre, du type pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles de polyéthylène, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .4 Agent mouillant :
 - .1 Solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, ou de tout autre produit approuvé par le Représentant du Ministère, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une pénétration et une imprégnation adéquates des matériaux amiantés.
- .5 Contenants de déchets d'amiante :
 - .1 Déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe.
 - .1 Enveloppe intérieure :
 - .1 Doit être un sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur ou un sac à gants, lorsque la méthode du sac à gants est employée.
 - .2 Enveloppe extérieure :
 - .1 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.
 - .2 Exigences relatives à l'étiquetage :

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS
(Suite)

.5 (Suite)

.2 (Suite)

- .1 Poser une étiquette d'avertissement imprimée indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante sur tous les contenants de déchets amiantés de façon qu'elle soit bien visible, une fois le contenant scellé et prêt pour la mise en décharge. Les contenants doivent être étiquetés conformément au Asbestos Regulations 29 CFR 1910.1001, dans les deux langues officielles.

.6 Sac à gants :

- .1 Produits acceptables : produits de marque Safe-T-Strip, de modèle approprié aux travaux à exécuter, ou produits équivalents approuvés dans un addenda au cours de la période d'appel d'offres, conformément aux Instructions aux soumissionnaires.
- .2 Le sac à gants doit être équipé de ce qui suit :
- .1 manches et gants scellés en permanence par rapport au corps du sac de manière que le travailleur puisse accéder à l'isolant et le manipuler ;
- .2 valves ou ouvertures permettant d'introduire un tuyau d'aspiration et la buse d'un pulvérisateur d'eau tout en maintenant l'étanchéité par rapport au tuyau, au conduit ou à tout autre élément similaire ;
- .3 porte-outils doté d'une évacuation ;
- .4 fond sans couture et moyen permettant de sceller la partie inférieure du sac ; et
- .5 fermeture-éclair robuste à deux sens et sangles amovibles si le sac doit être déplacé durant les opérations.

.7 Ruban :

- .1 Du type pouvant sceller des feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS

(Suite)

- .8 Produit d'obturation à séchage lent :
 - .1 Produit transparent, qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.
- .9 Produit d'obturation:
 - .1 Doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène inférieurs à 50 ; il doit également être compatible avec le nouveau matériau ignifuge.
- .10 Produit d'encapsulage :
 - .1 Produit de type 1, pénétrant ou de type 2, feuilllogène, base aqueuse de catégorie A, approuvé par le Commissaire des incendies du Canada.
- .11 Ignifuge mis en oeuvre par projection :
 - .1 Produit de fibres minérales, sans amiante, homologué et répertorié ULC, conçu pour assurer le degré de protection thermique ou de résistance au feu requis.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION

- .1 Zones de travail :
 - .1 Arrêter les systèmes de ventilation et de conditionnement d'air et les isoler du reste des installations, afin d'empêcher la dispersion des fibres d'amiante vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air. Sceller et calfeutrer les joints et les raccords des conduits de reprise traversant une zone de désamiantage.
 - .2 A l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un pré-nettoyage des éléments de mobilier pouvant être déplacés et du tapis qui se trouvent dans la zone de travail proposée ; ces objets doivent être déplacés temporairement de la zone de travail.

3.1 PRÉPARATION
(Suite)

.1 (Suite)

- .3 A l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement, des installations et des matériels fixes se trouvant à l'intérieur des zones de travail ; puis les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban.
- .4 Lorsque c'est possible, nettoyer les zones de travail à l'aide d'un aspirateur HEPA. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni d'aspirateur autre qu'un aspirateur HEPA.
- .5 Les moyens ci-après doivent être mis en place pour empêcher la dispersion de la poussière générée dans les zones de travail :
 - .1 une enceinte de polyéthylène ou de tout autre matériau adéquat étanche à l'amiante si la zone de travail n'est pas encloisonnée par des murs ; si l'enceinte est faite d'un matériau opaque, une ou plusieurs zones à fenêtre transparente doivent être prévues afin que l'on puisse observer tout l'intérieur de l'enceinte ; et
 - .2 des rideaux en feuilles de polyéthylène ou en un autre matériau adéquat étanche à l'amiante, installés à chaque entrée et à chaque sortie d'une zone de travail.

3.1 PRÉPARATION

(Suite)

.1

(Suite)

.6

Mettre en marche le système déprimogène et le laisser fonctionner en continu, à partir du moment où sont installées les premières feuilles de polyéthylène destinées à obturer les ouvertures, jusqu'à la fin des travaux, y compris le nettoyage final. Un appareil d'enregistrement automatique doit assurer la surveillance continue de la pression différentielle existant entre la zone de travail et le reste du bâtiment. Le système doit créer et maintenir, à l'intérieur de la zone de l'enceinte, une dépression d'air de 0,02 po de colonne d'eau (5 Pa) par rapport à l'air à l'extérieur de l'enceinte. Le système de ventilation doit être inspecté et entretenu par une personne compétente avant chaque utilisation pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite d'air, et si le filtre est endommagé ou défectueux, ce dernier doit être remplacé avant l'utilisation du système de ventilation.

.7

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

.8

De la même manière, couvrir les planchers et les murs de polyéthylène renforcé de ruban. Pour les planchers, utiliser deux (2) épaisseurs de polyéthylène. Couvrir d'abord les planchers en prenant soin de faire remonter les feuilles d'au moins 300 mm sur les murs, puis couvrir les murs en faisant chevaucher les feuilles sur celles du plancher.

.9

Construire des sas à toutes les entrées et sorties d'une zone de travail, de manière que cette zone soit toujours fermée par une porte-rideau lorsqu'un travailleur y entre ou en sort.

.10

A chaque point d'accès à une zone de travail, installer des panneaux d'avertissement indiquant ce qui suit dans les deux langues officielles, en caractères haut de casse « Helvetica Medium », le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser: « ATTENTION - FIBRES D'AMIANTE - DANGER (25 mm) PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm) LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ EST OBLIGATOIRE (19 mm) L'INHALATION DE POUSSIÈRE D'AMIANTE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm) ».

3.1 PRÉPARATION

(Suite)

.1

(Suite)

.11

Après avoir confiné les zones de travail, enlever les filtres des appareils de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air puis les mettre dans des sacs en plastique d'au moins 0,15 mm d'épaisseur. Sceller les sacs correctement et les traiter comme des déchets d'amiante. Enlever selon les directives du Représentant du Ministère tous les éléments montés au plafond tels que les appareils d'éclairage, les cloisons et autres accessoires n'ayant pas été obturés qui nuisent aux travaux de désamiantage. Pulvériser de l'eau sur les matériaux amiantés contigus à ces articles, afin d'empêcher la mise en suspension de fibres d'amiante.

.12

Les sorties de secours et d'incendie des zones de travail doivent être gardées en bon état et libres de toute obstruction ; sinon, d'autres sorties de secours doivent être prévues, à la satisfaction du Commissaire des incendies du Canada et du Commissaire des incendies de la province et des autorités compétentes.

.13

Aux endroits où l'imprégnation des matériaux amiantés exige de pulvériser de grandes quantités d'eau, couper l'alimentation électrique et prévoir un éclairage de secours sous tension de 24 V, et, pour l'alimentation des outils électriques, des circuits protégés par disjoncteur de fuite à la terre. L'installation et les matériels doivent être sans danger et conformes aux exigences des normes CSA pertinentes.

3.1 PRÉPARATION

(Suite)

.1

(Suite)

.14

Après avoir préparé les zones de travail, les sas d'accès et les enceintes de décontamination, enlever progressivement et avec grand soin les carreaux de plafond qui contiennent de l'amiante à l'intérieur des zones de travail. Les nettoyer à l'aide d'un aspirateur HEPA, puis les essuyer avec une éponge humide ; emballer les panneaux et les carreaux propres dans une feuille de polyéthylène d'au moins 0,10 mm d'épaisseur et les entreposer dans le bâtiment selon les directives du Représentant du Ministère. Les éliminer comme des déchets d'amiante. A l'aide d'une éponge mouillée, nettoyer les profilés en T formant l'ossature du plafond dans la zone de travail, les détacher de leurs suspentes, les emballer dans une feuille de polyéthylène d'au moins 0,10 mm d'épaisseur et les entreposer dans le bâtiment, selon les directives du Représentant du Ministère.

.15

Après avoir préparé les zones de travail, les sas d'accès et les enceintes de décontamination, enlever les éléments constituant le plafond en enduit, y compris les lattes, les fourrures, les profilés, les suspentes, les fils de suspension et les agrafes ; déposer les débris et les éléments enlevés dans les contenants prévus à cette fin et les éliminer comme des déchets d'amiante.

.16

Après avoir préparé les zones de travail, les sas d'accès et les enceintes de décontamination pour l'enlèvement de tous les autres matériaux amiantés, effectuer les travaux, évacuer les déchets contaminés de la zone de travail, et les éliminer comme des déchets contaminés dans des contenants prévus à cet effet. Au fur et à mesure que les travaux avancent, pulvériser de l'eau traitée sur les débris d'amiante et sur les surfaces contiguës aux travaux pour limiter la dispersion de poussière d'amiante.

.2

Enceinte de décontamination des travailleurs :

.1

Réaliser une enceinte de décontamination comprenant un compartiment d'accès et de stockage des matériels, un compartiment de douches et un vestiaire propre.

.1

Compartiment d'accès et de stockage des matériels :

3.1 PRÉPARATION
(Suite)

.2 (Suite)

.1 (Suite)

.1 Aménager un compartiment d'accès et de stockage des matériels entre le compartiment de douches et les zones de travail, qui sera équipé de deux portes-rideaux, une donnant accès au compartiment de douches et l'autre, à la zone de désamiantage. Prévoir une toilette portable, un contenant à déchets ainsi que des éléments de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection lavables. Le compartiment d'accès et de stockage des matériels doit être suffisamment grand pour loger les équipements prescrits et tous les autres matériels nécessaires, et pour permettre à au moins un travailleur de se dévêtir aisément.

.2 Compartiment de douches :

.1 Aménager un compartiment de douches entre le vestiaire propre et le compartiment d'accès et de stockage des matériels. Le compartiment de douches doit comprendre deux portes-rideaux, une donnant accès au vestiaire non contaminé, l'autre au compartiment d'accès et de stockage des matériels. Prévoir une douche par groupe de cinq travailleurs et assurer une alimentation constante en eau froide ou tiède et en eau chaude. L'alimentation en eau chaude et froide sera assurée. Les évacuations vers le réseau collecteur d'eaux usées seront assurées. Fournir la tuyauterie et faire les raccordements nécessaires aux réseaux d'alimentation et d'évacuation. Avant d'être rejetées à l'égout, les eaux usées doivent être pompées à travers un système de filtration muni de filtres de 5 micromètres accepté par le Représentant du Ministère. Fournir du savon, des serviettes propres et des contenants adéquats pour l'élimination des filtres souillés des appareils respiratoires.

3.1 PRÉPARATION

(Suite)

.2 (Suite)

.1 (Suite)

.3 Vestiaire propre :

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

.3 Enceintes de décontamination des contenants et des matériels :

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

.1 Zone de pré-nettoyage :

3.1 PRÉPARATION
(Suite)

.3 (Suite)
.1 (Suite)

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

.2 Compartiment de lavage :

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

.3 Compartiment de transit :

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

3.1 PRÉPARATION

(Suite)

.3

(Suite)

.1

(Suite)

.4

Compartiment d'évacuation :

.1

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

.4

Construction des enceintes de décontamination :

.1

Construire une ossature appropriée en vue du montage des enceintes ou utiliser les locaux existants lorsque ceux-ci conviennent. Recouvrir cette ossature de deux feuilles de polyéthylène scellées à l'aide de ruban. Sur les planchers, utiliser deux épaisseurs de polyéthylène renforcé.

.2

Installer des portes-rideaux entre les différents compartiments et enceintes de manière qu'au moins une des portes de chaque compartiment soit fermée lorsqu'il y a déplacement (personnes, contenants de déchets, matériels) d'un compartiment à l'autre.

.5

Séparation des zones de travail et des aires occupées :

.1

Séparer, à l'aide d'un système de cloisons étanches à l'air, les parties du bâtiment qui doivent demeurer en service, selon les indications, des parties dans lesquelles sont effectués les travaux de désamiantage. Réaliser comme suit les cloisons étanches.

.1

Construire une ossature appropriée, en poteaux de bois ou de métal, du plancher au plafond. Couvrir l'ossature de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban. Poser ensuite, sur l'ossature, un panneau de contreplaqué d'une épaisseur d'au moins 9 mm. A l'aide d'un produit d'obturation feuillogène, sceller les joints des panneaux de contreplaqué et les joints entre les panneaux et les éléments contigus, de manière à réaliser une cloison étanche à l'air.

3.1 PRÉPARATION
(Suite)

- .5 (Suite)
 - .1 (Suite)
 - .2 Couvrir les panneaux de contreplaqué de feuilles de polyéthylène et sceller avec du ruban, selon les indications concernant les zones de travail.
- .6 Entretien des enceintes :
 - .1 Garder les enceintes propres et en bon état.
 - .2 S'assurer que les cloisons et les feuilles de polyéthylène sont scellées au moyen de ruban et ferment efficacement les ouvertures. Réparer les cloisons endommagées et corriger les défauts sans retard.
 - .3 Faire une inspection visuelle des enceintes au début de chaque période de travail.
 - .4 Lorsque le Représentant du Ministère le demande, exécuter des essais fumigènes pour vérifier l'efficacité du confinement réalisé.
- .7 Les travaux de désamiantage ne doivent pas commencer avant :
 - .1 que les dispositions relatives à l'élimination des déchets aient été prises ;
 - .2 que les dispositions concernant le stockage, la filtration et l'élimination des eaux usées aient été prises, dans le cas de dénudage après imprégnation des matériaux amiantés ;
 - .3 que les zones de travail et les enceintes de décontamination ainsi que les parties du bâtiment qui doivent demeurer en service aient été efficacement isolées les unes des autres ;
 - .4 que les outils, les matériels, les matériaux et les contenants à déchets soient sur place ;
 - .5 que des arrangements aient été pris pour préserver la sécurité du bâtiment ;
 - .6 que les panneaux d'avertissement aient été installés aux points d'accès en zones contaminées ;

- 3.1 PRÉPARATION
(Suite)
- .7 (Suite)
- .7 que tous les avis aient été donnés et que tous les autres préparatifs aient été effectués.
- 3.2 SUPERVISION
- .1 Au moins un (1) superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.
- .2 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone de désamiantage pendant le déplacement, l'enlèvement ou toute autre manipulation de matériaux amiantés.
- 3.3 DÉSAMANTAGE
- .1 Marche à suivre dans le cas de travaux de désamiantage :
- .1 Préparer le chantier.
- .2 A l'aide d'un matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de projeter un brouillard qui empêchera la mise en suspension des fibres, pulvériser les matériaux amiantés avec de l'eau contenant l'agent mouillant prescrit. Bien saturer les matériaux amiantés pour les imprégner jusqu'au support sans toutefois qu'ils dégouttent de manière excessive. Pulvériser les matériaux à plusieurs reprises durant les travaux de désamiantage afin de maintenir le degré de saturation requis, et de réduire au minimum la dispersion des fibres.
- .2 Arracher et enlever, par petits segments, les matériaux amiantés saturés d'eau. Ne pas les laisser sécher et les placer au fur et à mesure dans des sacs scellables, en plastique, d'au moins 0,15 mm d'épaisseur. Déposer les sacs dans des contenants étiquetés, en vue de leur transport.

3.3 DÉSAMIANTAGE

(Suite)

- .3 Sceller les contenants pleins. A l'aide d'une éponge mouillée, nettoyer à fond la surface extérieure de ces derniers. Évacuer les contenants de la zone de désamiantage et les déposer dans la zone de pré-nettoyage ; nettoyer de nouveau, avec soin, leur surface extérieure avec une éponge mouillée, avant de les amener dans le compartiment de lavage. Une fois les contenants dans le compartiment de lavage, les laver à fond puis les mettre dans le compartiment de transit, en attendant qu'ils soient transportés dans le compartiment d'évacuation, puis à l'extérieur. S'assurer que les contenants sont retirés du compartiment de transit par des travailleurs venant d'une zone non contaminée et portant une combinaison également non contaminée.
- .4 Une fois le dénudage terminé, frotter avec une brosse métallique toutes les surfaces débarrassées des matériaux amiantés et les nettoyer avec une éponge mouillée afin d'éliminer toute trace visible de fibres d'amiante. Les surfaces doivent rester mouillées tout au long de cette opération.
- .5 Lorsque le Représentant du Ministère juge qu'il est impossible d'enlever la totalité des matériaux amiantés à cause d'obstacles, d'éléments d'ossature ou d'installations importantes ou parce que les matériaux amiantés avaient été appliqués sur un enduit asphaltique et qu'il fournit des instructions écrites à cet effet, encapsuler les matériaux amiantés comme suit.
 - .1 Appliquer un produit d'obturation feuillogène de manière à recouvrir les matériaux amiantés appliqués par projection d'un feuil d'au moins 0,635 mm d'épaisseur une fois sec. Le produit d'obturation doit être appliqué à l'aide d'un matériel de pulvérisation sans air comprimé, pour éviter la mise en suspension des fibres d'amiante. Enduire les surfaces de matériaux amiantés appliqués par projection d'un produit d'obturation pénétrant de manière à réaliser une imprégnation uniforme jusqu'au support.

3.3 DÉSAMIANTAGE
(Suite)

- .6 Après avoir nettoyé les surfaces avec une brosse métallique et les avoir essuyées avec une éponge mouillée pour enlever toute trace visible de matériaux amiantés, et après avoir encapsulé les matériaux amiantés impossibles à enlever, nettoyer à l'eau toute la zone de travail, y compris le compartiment d'accès et de stockage des matériels, ainsi que les matériels utilisés. Laisser déposer la poussière d'amiante en suspension dans l'air pendant 24 heures, puis nettoyer à l'eau une seconde fois la zone et les matériels susmentionnés. Durant cette période de dépôt de la poussière, les travaux, la ventilation et l'accès au chantier doivent être suspendus. Attendre ensuite une autre période de 24 heures, dans les mêmes conditions, puis nettoyer les zones de travail et les matériels à l'aide d'un aspirateur HEPA et essuyer toutes les surfaces avec un linge humide. Après avoir fait inspecter et approuver les travaux par le Représentant du Ministère, appliquer une couche continue de produit d'obturation à séchage lent sur toutes les surfaces traitées. Cette opération doit être suivie d'une autre période d'au moins 16 heures pendant laquelle les travaux, la ventilation et l'accès au chantier doivent être suspendus ; seul le système déprimogène doit demeurer en fonction durant cette période.
- .7 Tous les travaux feront l'objet d'une inspection visuelle et seront suivis d'une analyse de l'air. Si une inspection visuelle ou une analyse de l'air révèle que des zones adjacentes aux travaux ont été contaminées, celles-ci doivent être entièrement confinées et parfaitement nettoyées.
- .8 Nettoyage :
- .1 A intervalles rapprochés durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, enlever la poussière et les déchets amiantés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou de linges humides.
- .2 Mettre la poussière et les déchets amiantés dans des sacs à déchets pouvant être scellés de manière étanche. Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets amiantés ; les mouiller et les plier de manière à confiner la poussière, puis les placer dans des sacs à déchets.

3.3 DÉSAMANTAGE

(Suite)

.8

(Suite)

.3

Nettoyer chaque sac contenant des déchets au moyen de linges humides ou d'un aspirateur HEPA immédiatement avant son retrait de la zone de désamiantage, puis le placer dans un second sac à déchets non contaminé.

.4

Sceller les sacs de déchets, puis les évacuer du chantier. Éliminer les déchets amiantés conformément aux exigences des autorités fédérales et provinciales compétentes. Superviser leur mise en décharge et s'assurer, d'une part, que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et, d'autre part, que soient observés les lignes directrices et les règlements relatifs à l'élimination des matériaux amiantés.

.5

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

3.4 NETTOYAGE FINAL

.1

Commencer le nettoyage final seulement une fois que le nettoyage prescrit dans la section précédente pertinente est terminé et que l'analyse des échantillons d'air démontre que la concentration de poussière d'amiante, de chaque côté des enceintes de confinement, ne dépasse pas 0,01 fibre par centimètre cube d'air, lorsqu'elle est mesurée selon la méthode du filtre à membrane avec observation au microscope optique à contraste de phase assurant un grossissement de 400 à 500X, selon la méthode décrite dans le NIOSH Method 94-113, ou à l'aide d'une méthode équivalente.

.2

Retirer les feuilles de polyéthylène en les roulant soigneusement à partir des murs vers le centre de la zone de travail. Prendre soin de ramasser immédiatement, à l'aide d'un aspirateur HEPA, toute particule visible de matériau amianté.

.3

Mettre les feuilles de polyéthylène, le ruban adhésif, le matériel de nettoyage, les vêtements et les autres déchets contaminés dans des sacs en plastique; déposer ces sacs dans des contenants étiquetés et scellés en vue de leur transport.

3.4 NETTOYAGE FINAL
(Suite)

- .4 Nettoyer les zones de désamiantage, le compartiment d'accès et de stockage des matériels, le compartiment de lavage, le compartiment des douches et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.
- .5 Nettoyer les contenants de déchets scellés ainsi que tout les matériels utilisés, puis, au moment opportun, les transporter hors des zones de travail en traversant les enceintes de décontamination des contenants et des matériels.
- .6 Exécuter un dernier contrôle afin de s'assurer que les surfaces sont exemptes de poussière ou de particules accumulées pendant les opérations de démontage. Effectuer à nouveau des analyses de l'air afin de s'assurer que la concentration de fibres d'amiante, à l'intérieur du bâtiment, ne dépasse pas 0,01 fibre par centimètre cube. Reprendre les opérations de nettoyage, avec de l'eau ou un aspirateur HEPA, aux endroits qui s'y prêtent et répéter les analyses de l'air tant que la concentration de fibres d'amiante n'est pas inférieure au niveau prescrit ci-dessus.
- .7 Au fur et à mesure que les travaux avancent et afin de ne pas dépasser la capacité d'entreposage sur le chantier, évacuer les contenants de déchets d'amiante scellés et étiquetés vers le centre de traitement et d'élimination approuvé, conformément aux exigences des autorités compétentes. Un représentant de l'entrepreneur devra accompagner chaque envoi de déchets d'amiante afin de s'assurer que l'élimination est effectuée conformément aux règlements pertinents.

3.5 REMISE EN PLACE DES
ÉLÉMENTS ET
RÉTABLISSEMENT DES
SERVICES

- .1 Une fois le nettoyage terminé, effectuer ce qui suit.
 - .1 Remettre à leur place les différents objets, dispositifs et éléments de mobilier qui ont été déplacés aux fins de l'exécution des travaux.
 - .2 Remettre et assujettir à leur place les objets, dispositifs et appareils fixes déplacés aux fins de l'exécution des travaux.
 - .3 Remettre en état de marche les différents appareils et installations électriques et mécaniques. Remplacer tous les filtres des matériels par des filtres neufs.

3.5 REMISE EN PLACE DES
ÉLÉMENTS ET
RÉTABLISSEMENT DES
SERVICES
(Suite)

- .1 (Suite)
- .4 Réparer ou remplacer les objets, dispositifs ou appareils endommagés au cours des travaux, selon les directives du Représentant du Ministère.

3.6 ANALYSE DE L'AIR

- .1 Du début des travaux jusqu'à l'achèvement des opérations de nettoyage, des analyses de l'air seront effectuées quotidiennement à l'intérieur et l'extérieur des enceintes par un organisme d'analyses approuvé par le Représentant du Ministère, pour le compte de l'entrepreneur, conformément aux recommandations de Santé Canada.
- .1 L'entrepreneur sera responsable des analyses de la qualité de l'air à l'intérieur des enceintes par un organisme d'analyses approuvé par le Représentant du Ministère, pour le compte de l'entrepreneur, conformément aux règlements provinciaux pertinents en matière de santé et de sécurité au travail.
- .2 Utiliser les résultats des analyses de l'air à l'intérieur des zones de travail pour déterminer le type d'appareils respiratoires requis. Les travailleurs peuvent être tenus de porter des pompes d'échantillonnage durant une partie ou la totalité de leur quart de travail.
- .1 Suspendre les travaux de désamiantage si les concentrations de fibres mesurées excèdent le coefficient de sécurité des appareils respiratoires utilisés, recourir à une méthode d'élimination de la poussière appropriée et veiller à ce que les travailleurs effectuant des travaux à l'intérieur des enceintes portent un appareil respiratoire ayant un coefficient de sécurité plus élevé.
- .2 Si les analyses de l'air indiquent que les zones qui se trouvent à l'extérieur des enceintes de décontamination sont contaminées, confiner les zones en question et en assurer le nettoyage ainsi que l'entretien en respectant les mêmes exigences que celles visant les zones de travail.
- .3 Pendant l'exécution des travaux, l'organisme d'analyses doit mesurer la concentration de fibres dans l'air à l'extérieur des zones de travail à l'aide d'un appareil à microscopie à contraste de phase (MCP).

3.6 ANALYSE DE L'AIR
(Suite)

- .3 (Suite)
- .1 Suspendre les travaux lorsque les concentrations observées par MCP excèdent les limites suivantes et adopter les marches à suivre appropriées.
- .1 ambiant - 0,01 f/cc;
- .2 vestiaire propre - 0,01 f/cc.
- .4 Les analyses finales de l'air doivent être effectuées selon les indications suivantes.
- .1 Une fois que les zones de désamiantage ont été inspectées visuellement et approuvées, qu'une couche de fixateur acceptable a été appliquée sur les surfaces intérieures des enceintes et enfin qu'une période d'attente suffisante a été respectée pour le dépôt de la poussière, l'organisme d'analyses analysera l'air à l'intérieur des zones de désamiantage, par des méthodes agressives là où les règlements provinciaux l'exigent.
- .1 Les analyses finales de l'air doivent indiquer des concentrations de fibres en suspension inférieures à 0.01 fibre par centimètre cube d'air.
- .2 Si les analyses de l'air indiquent des concentrations de fibres supérieures à 0,01 fibre par centimètre cube d'air, la clairance d'air ne sera pas accordé. L'entrepreneur doit nettoyer à nouveau les zones de travail et appliquer une seconde couche de fixateur acceptable sur les surfaces intérieures des enceintes. Une deuxième période de temps d'établissement de 4 heures est requise, et ensuite ré-analyser l'air jusqu'à ce que les concentrations de fibres en suspension soient acceptables. Les travaux additionnels nécessaires pour obtenir la clairance d'air sera aux frais de l'entrepreneur.
- .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.
- .4 Une fois que la clairance d'air a été obtenu et accordé, l'entrepreneur peut procéder au démontage.

3.7 INSPECTION

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

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .4 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Type I.
- .5 Section 02 82 00.02 - Désamiantage - Type II.
- .6 Section 02 82 00.03 - Désamiantage - Type III.
- .7 Section 02 83 11 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2.
- .8 Section 02 83 12 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3.
- .9 Section 02 84 00 - Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles).
- .10 Section 02 85 00.01 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle.
- .11 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne.
- .12 Section 02 85 00.03 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle.

1.2 SOMMAIRE

- .1 Exécuter les travaux indiqués ci-après conformément aux prescriptions de la présente section.
 - .1 Enlèvement, au moyen d'un décapant chimique sous forme de gel ou de pâte et d'un chiffon stratifié et fibreux, des revêtements contenant du plomb appliqués sur les murs, les plafonds et/ou selon indiqués sur les dessins.

1.2 SOMMAIRE

(Suite)

- .1 (Suite)
- .2 Enlèvement, au moyen d'un outil mécanique doté d'un filtre à très haute efficacité et d'un système efficace de collecte de la poussière, des revêtements ou des matériaux contenant du plomb appliqués sur les murs, les plafonds et/ou selon indiqués sur les dessins.
- .3 Enlèvement, au moyen d'outils entièrement manuels, autrement que par grattage et par ponçage, des revêtements et des matériaux contenant du plomb appliqués sur les murs, les plafonds et/ou selon indiqués sur les dessins.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Ministère de la Justice Canada (JUS)
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
 - .2 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), Fiches signalétiques (FS).
 - .3 Ressources humaines et développement social Canada (RHDSC)
 - .1 Code canadien du travail, Partie II, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, D.O.R.S./86-304.
 - .4 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport de marchandises dangereuses (LTMD).
 - .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .6 U.S. Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention/National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
 - .1 NIOSH METHODS, NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM).
 - .7 U.S. Department of Labour - Occupational Safety and Health Administration (OSHA) - Toxic and Hazardous Substances
-

1.3 RÉFÉRENCES

(Suite)

- .7 (Suite)
 - .1 Lead in Construction Regulation - 29 CFR 1926.62.
- .8 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 EPA 747-R-95-007, Sampling House Dust for Lead.
- .9 Province de la Nouvelle-Écosse
 - .1 Occupational Health and Safety Act, S.N.S.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA :
 - .1 Aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont n'importe quelle dimension dépasse 0,3 micromètre.
 - .2 Visiteurs autorisés :
 - .1 Le Représentant du Ministère ou les représentants désignés.
 - .3 Polyéthylène :
 - .1 Feuille de polyéthylène ou feuille de polyéthylène indéchirable dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres interruptions de continuité ont été scellés avec du ruban de manière à assurer une protection et un confinement adéquats ; matériau utilisé pour protéger les surfaces sous-jacentes et pour prévenir l'infiltration de poussière plombifère dans une zone propre.
 - .4 Pulvérisateur :
 - .1 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 Niveau d'intervention :
-

1.4 DÉFINITIONS (Suite)

.5 (Suite)

- .1 Exposition d'un employé, compte non tenu du port d'un appareil de protection respiratoire, à une concentration de plomb dans l'air de 50 microgrammes par mètre cube (50 ug/m³), fondée sur une moyenne pondérée dans le temps (TWA) de huit (8) heures. Les travaux d'enlèvement de la peinture au plomb au moyen des méthodes décrites au paragraphe 1.2 nécessitent la mise en place de précautions minimales lorsque la concentration de plomb dans l'air est inférieure à 0,05 milligramme par mètre cube.

.6 Personne compétente :

- .1 Personnes, Représentant du Ministère ou les représentants capable d'identifier les risques d'exposition au plomb et de prendre les mesures correctives qui s'imposent pour les éliminer.

.7 Poussière plombifère :

- .1 Tout échantillon de poussière ou de débris prélevé par essuyage sur des surfaces verticales ou horizontales est considéré comme étant contaminé au plomb s'il présente une teneur en plomb de plus de 40 microgrammes par pied carré.

1.5 DOCUMENTS A SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb conformément aux exigences de l'autorité compétente.

- .2 Soumettre les documents démontrant que l'entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité générale et d'une assurance-responsabilité en matière d'environnement.

.3 Contrôle de la qualité :

- .1 Soumettre au Représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb, ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que ces déchets ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
-

- 1.5 DOCUMENTS A SOUMETTRE
(Suite)
- .3 (Suite)
- .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que tous les travailleurs ont reçu la formation pertinente sur les risques liés à une exposition au plomb ainsi que sur l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis, la marche à suivre pour l'exécution des travaux ainsi que sur tous les aspects des règles techniques et des mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer.
- 1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ
QUALITÉ
- .1 Exigences des organismes de réglementation :
- .1 Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provinciaux concernant la peinture à base de plomb. En cas de divergence entre ces exigences et celles du présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer à la réglementation en vigueur à la date à laquelle les travaux seront exécutés.
- .2 Santé et sécurité :
- .1 Exigences en matière de sécurité : protection des travailleurs et des visiteurs.
- .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs et les visiteurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone des travaux comprennent ce qui suit.
- .1 Un appareil de protection respiratoire approuvé par le NIOSH, à cartouche filtrante munie d'un filtre jetable à très haute efficacité, à facteur de protection caractéristique de 10, accepté par les autorités compétentes, approprié au type de plomb en cause et au niveau d'exposition prévu à la poussière plombifère.
- .2 Un appareil de protection respiratoire à demi-masque, à filtre à particules de série N, R, ou P, d'une efficacité de 95, 99 ou 100 % .
- .2 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone des travaux.
-

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

- .2 (Suite)
- .1 (Suite)
- .3 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent la zone des travaux. Les postes de lavage seront situés près ou à proximité de la zone des travaux.
- .4 Protection des visiteurs :
- .1 Fournir des appareils de protection respiratoire approuvés aux visiteurs autorisés qui doivent entrer dans une zone de travaux.
- .2 Informer les visiteurs autorisés de la marche à suivre lorsqu'ils entrent dans une zone de travaux et lorsqu'ils en ressortent.

1.7 GESTION ET
ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale applicable.
- .2 S'assurer également que les déchets de peintures contenant du plomb, générés au cours des travaux d'enlèvement des anciens revêtements, sont éliminés conformément aux réglementations fédérale, provinciale et municipale applicables. Évacuer ces déchets dans des sacs de 6 ml doublés et scellés, ou encore dans des contenants étanches. Marquer les contenants de déchets en utilisant des étiquettes d'avertissement appropriées.
- .3 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

1.8 CONDITIONS
EXISTANTES

- .1 Les rapports et les renseignements relatifs aux revêtements de peinture à base de plomb qui doivent être traités, enlevés ou autrement perturbés et éliminés au cours des présents travaux peuvent être examinés par le Représentant du Ministère.
-

1.8 CONDITIONS
EXISTANTES
(Suite)

- .2 Informer le Représentant du Ministère de la présence de tout revêtement de peinture à base de plomb 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 enlever ces revêtements avant d'avoir reçu des instructions à cet égard de la part du Représentant du Ministère.

1.9 CALENDRIER DES
TRAVAUX

- .1 Au plus tard deux (2) jours avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section, aviser les services et organismes indiqués ci-après.
- .1 Directeur régional ou directeur de zone compétent, Direction générale des services médicaux, Santé Canada ;
- .2 Ministère du travail de la province ;
- .3 autorité responsable de l'élimination des déchets.
- .2 Informer les sous-traitants de la présence des matériaux contenant du plomb identifiés à l'article portant sur les conditions existantes.
- .3 Fournir une copie de l'avis au Représentant du Ministère avant le début des travaux.

1.10 FORMATION DU
PERSONNEL

- .1 Fournir au Représentant du Ministère les documents montrant que tous les travailleurs qui participeront à ce projet ont obtenu la formation et les renseignements pertinents relativement aux éventuels risques pour la santé associés à une exposition au plomb, aux mesures d'hygiène personnelle, à la marche à suivre pour l'exécution des travaux ainsi qu'à l'utilisation, au nettoyage et à l'élimination des appareils de protection respiratoire.
- .2 La formation et les renseignements fournis concernant les appareils de protection respiratoire doivent au moins porter sur ce qui suit :
- .1 l'ajustement des appareils ;
- .2 l'inspection et l'entretien des appareils ;
- .3 la décontamination des appareils ; et

- | | | |
|--|----|---|
| 1.10 FORMATION DU PERSONNEL
(Suite) | .2 | (Suite) |
| | .4 | les caractéristiques des appareils et la plage de protection assurée. |
| | .3 | La formation doit être assurée par une personne qualifiée et compétente. |
| | .4 | Le personnel chargé de la surveillance des travaux doit avoir suivi la formation requise. |

PARTIE 2 - PRODUITS

- | | | |
|------------------------------|----|--|
| 2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS | .1 | Polyéthylène : |
| | .1 | Polyéthylène, de 0,15 mm d'épaisseur à moins d'indications contraires, en feuilles de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible. |
| | .2 | Ruban : |
| | .1 | 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. |
| | .3 | Produit d'obturation à séchage lent : |
| | .1 | Transparent, qui ne tache pas et qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après son application et conçu pour emprisonner les résidus de peinture contenant du plomb. |
| | .4 | Contenants de déchets de peintures et de matériaux contenant du plomb : |
| | .1 | En métal ou fibres, acceptés par l'exploitant de la décharge, munis d'un couvercle à fermeture étanche et d'un sac intérieur scellable en polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur. |
| | .2 | Étiquettes de mise en garde : |

- | | | |
|--|----|---|
| 2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS
<u>(Suite)</u> | .4 | (Suite) |
| | .2 | (Suite) |
| | .1 | A inscriptions bilingues, apposées en évidence sur les contenants de déchets contaminés au plomb, une fois ceux-ci scellés et prêts à être transportés à la décharge. |

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- | | | |
|---------------------------------|----|---|
| 3.1 SURVEILLANCE DES
TRAVAUX | .1 | Au moins un (1) superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs. |
| | .2 | Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone des travaux pendant l'enlèvement ou toute autre manipulation des revêtements de peinture contenant du plomb. |

- | | | |
|------------------------------|----|---|
| 3.2 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES | .1 | Enlever de la zone des travaux et entreposer les matériaux et les matériels destinés à être récupérés ou réutilisés/réemployés. |
| | .1 | Protéger et recouvrir ces matériaux et ces matériels, les transporter et les entreposer à l'endroit précisé par le Représentant du Ministère. |
| | .2 | Zone des travaux : |
| | .1 | Arrêter les systèmes de CVCA et les isoler du reste des installations afin d'empêcher la propagation de la poussière plombifère vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air. |
| | .2 | A l'aide d'un aspirateur haute efficacité, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement et des matériels fixes qui se trouvent à l'intérieur de la zone des travaux, les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller ces dernières avec du ruban. |
| | .3 | Lorsque c'est possible, nettoyer la zone des travaux avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière. |

3.2 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES
(Suite)

- .2 (Suite)
- .4 Obturer les ouvertures au moyen de pellicules de polyéthylène scellées avec du ruban.
 - .5 Protéger les planchers en les recouvrant de pellicules de polyéthylène acheminées d'un mur à l'autre.
 - .6 Garder les issues et sorties de secours en bon état et libres de toute obstruction, sinon en prévoir d'autres, à la satisfaction de l'autorité compétente.
 - .7 Si la procédure exige de mouiller les matériaux contenant du plomb, prévoir à cette fin une alimentation en eau temporaire suffisante.
 - .8 Prévoir également une alimentation électrique, avec commande de mise sous tension et hors tension, pour les outils et les matériels mécaniques. Prévoir un éclairage de sécurité de 24 V ainsi que des disjoncteurs de fuite à la terre sur les sources d'alimentation en électricité des outils mécaniques, conformément à la norme CSA pertinente. Veiller à ce que les câbles et les matériels électriques soient installés de façon sécuritaire.
- .3 Ne pas commencer les travaux avant d'avoir :
- .1 pris les dispositions nécessaires en vue de l'évacuation et de l'élimination des déchets ;
 - .2 reçu sur le chantier les outils, l'équipement, les matériaux, les matériels et les contenants à déchets requis pour l'exécution des travaux;
 - .3 pris les dispositions nécessaires en vue d'assurer la sécurité du bâtiment ;
 - .4 envoyé les avis requis et effectué tous les travaux préparatoires exigés.

3.3 ENLEVEMENT DES
RETELEMENTS
CONTENANT DU PLOMB

- .1 Enlèvement des revêtements contenant du plomb au moyen d'un décapant chimique sous forme de gel ou de pâte et d'un chiffon stratifié fibreux, au moyen d'outils mécaniques avec filtres à haute efficacité, ou au moyen d'outils manuels, autrement que par grattage ou par ponçage.

3.3 ENLEVEMENT DES
REVETEMENTS
CONTENANT DU PLOMB
(Suite)

- .2 Enlever le revêtement de peinture contenant du plomb par petits segments, déposer immédiatement ceux-ci dans des sacs en plastique scellables de 0,15 mm et placer les sacs dans des contenants étiquetés, en vue de leur transport.
- .3 Sceller les contenants une fois qu'ils sont remplis. Nettoyer parfaitement la surface extérieure de ces derniers avec une éponge mouillée. Les transporter de la zone des travaux à la zone de pré-nettoyage. En nettoyer de nouveau avec soin la surface extérieure avec une éponge mouillée. Laver les contenants à fond avant de les évacuer à l'extérieur. S'assurer qu'ils sont retirés du compartiment de pré-nettoyage par des travailleurs venant d'une zone non contaminée et portant une combinaison également non contaminée.
- .4 Une fois le dénudage terminé, frotter avec une brosse métallique toutes les surfaces débarrassées des revêtements contaminés et les nettoyer avec une éponge mouillée afin d'éliminer tous les résidus visibles. Garder les surfaces mouillées tout au long de cette opération.
- .5 Après avoir enlevé tous les résidus visibles avec une brosse métallique et une éponge mouillée, et après avoir encapsulé les matériaux contenant du plomb impossibles à enlever, nettoyer à l'eau toute la zone des travaux et les matériels utilisés. Une fois les surfaces inspectées par le Représentant du Ministère, les recouvrir d'une couche continue de produit d'obturation à séchage lent. Laisser reposer pendant huit (8) heures. Pendant cette période, ne pas entrer dans la zone, ne pas ventiler, ne pas effectuer d'activités ni rien qui pourrait perturber les surfaces traitées.

3.4 INSPECTION

- .1 Inspecter les travaux afin de confirmer leur conformité aux prescriptions du devis et aux exigences de l'autorité compétente. Tout écart par rapport à ces exigences, qui n'est pas approuvé par écrit par le Représentant du Ministère, entraînera une suspension des travaux, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.
- .2 Le Représentant du Ministère inspectera les travaux pour vérifier ce qui suit :
 - .1 respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre et aux matériaux/matériels utilisés ;

3.4 INSPECTION <u>(Suite)</u>	.2	(Suite)
	.2	achèvement des travaux et propreté des surfaces et des lieux ; et
	.3	la main-d'oeuvre et les matériaux/matériels supplémentaires requis pour atteindre le niveau de performance prescrit ne doivent pas entraîner de coûts supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.
3.5 ÉCHANTILLONNAGE PAR ESSUYAGE - ZONE DES TRAVAUX	.1	L'échantillonnage définitif effectué par essuyage sur les surfaces visées par les travaux doit être effectué comme suit.
	.1	Une fois que la zone des travaux a été inspectée visuellement aux fins de vérification de la propreté et qu'elle a été approuvée par le Représentant du Ministère, appliquer une couche de fixateur sur les surfaces traitées et laisser sécher pendant huit (8) heures. Après cette période le Représentant du Ministère procédera à un échantillonnage par essuyage.
	.1	Les résultats de cet échantillonnage doivent montrer que la concentration de plomb décelée dans la poussière est inférieure à 40 microgrammes par pied carré. Les échantillons doivent être prélevés et analysés conformément à la norme 747-R-95-007 de l'EPA.
	.2	Si les résultats montrent une concentration en plomb supérieure à 40 microgrammes par pied carré, reprendre le nettoyage de la zone, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage, et appliquer sur les surfaces une autre couche de fixateur, selon les exigences.
	.3	Répéter l'opération jusqu'à ce que la concentration en plomb soit inférieure à 40 microgrammes par pied carré.
3.6 NETTOYAGE FINAL	.1	Une fois le nettoyage terminé et les résultats de l'échantillonnage par essuyage conformes aux exigences, procéder au nettoyage final.

3.6 NETTOYAGE FINAL
(Suite)

- .2 Enlever les pellicules de protection en polyéthylène en les roulant à partir des murs vers le centre de la zone des travaux. Enlever immédiatement avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité les particules de matériaux contenant du plomb qui sont visibles.
- .3 Déposer les pellicules de polyéthylène, les matériaux/matériels de nettoyage, les vêtements de protection et les déchets de peintures au plomb dans des sacs en plastique puis dans des contenants scellés et étiquetés en vue du transport de ces déchets contaminés.
- .4 Effectuer un contrôle final pour s'assurer qu'il ne reste plus de poussière ni de débris sur les surfaces où des revêtements contenant du plomb ont été enlevés.

3.7 REMISE EN ÉTAT DES
OBJETS/SYSTEMES
ENDOMMAGÉS

- .1 Réparer, remplacer ou remettre dans leur état d'origine les objets qui ont été endommagés au cours des travaux, selon les directives du Représentant du Ministère.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .4 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Type I.
- .5 Section 02 82 00.02 - Désamiantage - Type II.
- .6 Section 02 82 00.03 - Désamiantage - Type III.
- .7 Section 02 83 10 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1.
- .8 Section 02 83 12 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3.
- .9 Section 02 84 00 - Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles).
- .10 Section 02 85 00.01 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle.
- .11 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne.
- .12 Section 02 85 00.03 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle.

1.2 SOMMAIRE

- .1 Exécuter les travaux indiqués ci-après conformément aux prescriptions de la présente section.
 - .1 Enlèvement, par grattage ou par ponçage au moyen d'outils entièrement manuels, des revêtements contenant du plomb appliqués sur les murs, les plafonds ou selon indiqués sur les dessins.
 - .2 Démolition de murs en plaques de plâtre ou d'éléments de bâtiment revêtus de peinture à base de plomb, au moyen d'une masse ou de tout autre outil manuel similaire.
-

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Ministère de la Justice Canada (JUS)
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
- .2 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), Fiches signalétiques (FS).
- .3 Ressources humaines et développement social Canada (RHDSC)
 - .1 Code canadien du travail, Partie II, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, D.O.R.S. /86-304.
- .4 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport de marchandises dangereuses (LTMD).
- .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- .6 U.S. Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention / National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
 - .1 NIOSH METHODS - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM).
- .7 U.S. Department of Labour - Occupational Safety and Health Administration (OSHA) - Toxic and Hazardous Substances
 - .1 Lead in Construction Regulation - 29 CFR 1926.62.
- .8 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 EPA 747-R-95-007, Sampling House Dust for Lead.
- .9 Province de la Nouvelle-Écosse
 - .1 Occupational Health and Safety Act, S.N.S.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA :
-

1.4 DÉFINITIONS

(Suite)

- .1 (Suite)
 - .1 Aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont n'importe quelle dimension dépasse 0,3 micromètre.
- .2 Visiteurs autorisés :
 - .1 Maître de l'ouvrage, Représentnt du Ministère, ou représentants désignés et représentants des organismes de réglementation compétents.
- .3 Zone occupée :
 - .1 Toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone des travaux.
- .4 Pulvérisateur :
 - .1 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 Sas :
 - .1 Construction, généralement constituée de deux (2) portes-rideaux installées à 2 m l'une de l'autre, permettant l'entrée et la sortie du personnel, des matériaux et des matériels entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait échange ou déplacement d'air entre ces deux zones.
- .6 Porte-rideau :
 - .1 Dispositif de fermeture permettant le passage entre deux compartiments, généralement construit tel que décrit ci-après.
 - .1 Disposer deux feuilles de polyéthylène l'une à côté de l'autre avec chevauchement au centre et les fixer au sommet d'une baie de porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des travaux, de manière que les bords extérieurs soient respectivement assujettis aux montants du bâti.

1.4 DÉFINITIONS
(Suite)

- .6 (Suite)
- .1 (Suite)
- .2 Renforcer les bords libres des feuilles avec du ruban pour conduits d'air et lester le bord inférieur des feuilles pour assurer une fermeture étanche.
- .3 Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1,5 m de chaque côté.
- .7 Niveau d'intervention :
- .1 Exposition d'un employé, compte non tenu du port d'un appareil de protection respiratoire, à une concentration de plomb dans l'air de 50 microgrammes par mètre cube (50 ug/m³), fondée sur une moyenne pondérée dans le temps (TWA) de huit (8) heures. Lors de travaux d'enlèvement de revêtements de peinture au plomb, des précautions moyennes doivent être mises en place lorsque la concentration de plomb dans l'air est supérieure à 0,05 milligramme par mètre cube dans la zone des travaux.
- .8 Personne compétente :
- .1 Personne, Représentant du Ministère ou représentant capable d'identifier les risques d'exposition au plomb et de prendre les mesures correctives qui s'imposent pour les éliminer.
- .9 Poussière plombifère :
- .1 Tout échantillon de poussière ou de débris prélevé par essuyage sur des surfaces verticales ou horizontales est considéré comme étant contaminé au plomb s'il présente une teneur en plomb de plus de 40 microgrammes par pied carré.

1.5 DOCUMENTS A
SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb conformément aux exigences de l'autorité compétente.
- .2 Soumettre les documents définissant les exigences provinciales et locales en vue de la préparation d'un Avis de projet.

1.5 DOCUMENTS A
SOUMETTRE
(Suite)

- .3 Soumettre les documents démontrant que l'entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité générale et d'une assurance-responsabilité en matière d'environnement.
- .4 Contrôle de la qualité :
 - .1 Soumettre au Représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb, ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que ces déchets ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
 - .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que tous les travailleurs ont reçu la formation pertinente sur les risques liés à une exposition au plomb ainsi que sur l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis, la marche à suivre pour l'exécution des travaux ainsi que sur tous les aspects des règles techniques et des mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer.
 - .3 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur l'enlèvement des revêtements à base de plomb, d'une durée minimale de deux (2) jours et approuvé par le Représentant du Ministère. Au moins un (1) superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.
- .5 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre la documentation pertinente, y compris les résultats des analyses, les données relatives aux risques d'incendie et à l'inflammabilité des matériaux, et les fiches signalétiques (FS) des matériaux et des produits chimiques utilisés, notamment :
 - .1 les produits d'encapsulage ;
 - .2 l'eau traitée ; et
 - .3 les produits d'obturation à séchage lent.

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation : Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provinciaux relatives à la peinture à base de plomb. 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 Protection des travailleurs et des visiteurs.
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs et les visiteurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone des travaux comprennent ce qui suit.
 - .1 Un appareil de protection respiratoire approuvé par le NIOSH, à cartouche filtrante, à facteur de protection caractéristique de 50, accepté par les autorités compétentes, approprié au type de plomb en cause et au niveau d'exposition prévu à la poussière plombifère. Fournir un nombre suffisant de filtres pour que les travailleurs puissent poser des filtres propres dès l'enlèvement des filtres souillés et avant de rentrer dans une zone contaminée.
 - .2 Des vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les particules de plomb ou ne permettent pas leur pénétration, constitués d'une combinaison complète avec capuchon et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou.
 - .2 Marche à suivre :

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)

.1 (Suite)

.1

Chaque travailleur doit enlever ses vêtements de ville dans le vestiaire non contaminé, puis mettre un appareil de protection respiratoire muni d'un filtre neuf ou d'un filtre réutilisable ainsi qu'une combinaison et une cagoule propres avant d'entrer dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels ou dans la zone des travaux. Les vêtements de ville, les chaussures, les serviettes et les autres articles similaires non contaminés doivent être laissés dans le vestiaire propre.

.2

Avant de quitter la zone des travaux, le travailleur doit débarrasser le plus possible ses vêtements des particules de revêtement contaminé et de la poussière plombifère. Les combinaisons de travail ainsi que tous les matériaux et matériels contaminés doivent être déposés dans les contenants prévus à cet effet. Tout ce qui est réutilisable, à l'exception de l'appareil respiratoire, doit être laissé dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées dans la zone des travaux, les chaussures de travail doivent être rangées dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels. Une fois les travaux terminés, les chaussures doivent être éliminées comme s'il s'agissait de déchets de plomb, ou lavées minutieusement, à l'intérieur et à l'extérieur, avec de l'eau et du savon avant leur sortie de la zone des travaux et du compartiment d'accès et de stockage des matériels.

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)

.1 (Suite)

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

.3 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone des travaux.

.4 Veiller à ce que les travailleurs soient entièrement protégés à l'aide d'un appareil respiratoire et de vêtements de protection durant les travaux préparatoires à l'enlèvement des revêtements à base de plomb, notamment lors de la mise en place des sas d'accès et des enceintes de décontamination.

.5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent la zone des travaux. Les postes de lavage seront situés près ou à proximité de la zone des travaux.

.6 Les instructions de la présente section doivent être affichées, dans les deux langues officielles, dans le vestiaire non contaminé ainsi que dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels.

.7 S'assurer que l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone des travaux n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.

.2 Protection des visiteurs :

.1 Fournir des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé à tous les visiteurs autorisés qui doivent entrer dans une zone de travaux.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ <u>(Suite)</u>	.2	(Suite) .2 (Suite) .2 Expliquer aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils de protection respiratoire. .3 Expliquer aux visiteurs autorisés les marches à suivre à l'entrée et à la sortie d'une zone de travaux.
1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS <u></u>	.1	Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale applicable.
	.2	S'assurer également que les déchets de peintures contenant du plomb, générés au cours des travaux d'enlèvement des anciens revêtements, sont éliminés conformément aux réglementations fédérale, provinciale, et municipale applicables. Évacuer ces déchets dans des sacs de 6 ml doublés et scellés, ou encore dans des contenants étanches. Marquer les contenants de déchets en utilisant des étiquettes d'avertissement appropriées.
	.3	Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.
1.8 CONDITIONS EXISTANTES <u></u>	.1	Les rapports et les renseignements relatifs aux revêtements de peinture à base de plomb qui doivent être traités, enlevés ou autrement perturbés et éliminés au cours des présents travaux peuvent être examinés par le Représentant du Ministère.
	.2	Informar le Représentant du Ministère de la présence de tout revêtement de peinture à base de plomb 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 enlever ces revêtements avant d'avoir reçu des instructions à cet égard de la part du Représentant du Ministère.
1.9 CALENDRIER DES TRAVAUX <u></u>	.1	Au plus tard deux (2) jours avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section, aviser les services et organismes indiqués ci-après.

1.9 CALENDRIER DES
TRAVAUX
(Suite)

- .1 (Suite)
 - .1 Directeur régional ou directeur de zone compétent, Direction générale des services médicaux, Santé Canada ;
 - .2 Ministre du travail de la province ;
 - .3 autorité responsable de l'élimination des déchets.
- .2 Informer les sous-traitants de la présence des matériaux contenant du plomb identifiés à l'article portant sur les conditions existantes.
- .3 Fournir une copie de l'avis au Représentant du Ministère avant le début des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS

- .1 Polyéthylène :
 - .1 De 0,15 mm d'épaisseur à moins d'indications contraires, en feuilles de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 Feuilles de polyéthylène renforcé :
 - .1 Tissé renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .3 Ruban :
 - .1 Ruban adhésif renforcé de fibres de verre, du type pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles de polyéthylène, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .4 Produit d'obturation à séchage lent :
 - .1 Transparent, qui ne tache pas et qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après son application et conçu pour emprisonner les résidus de peinture contenant du plomb.
- .5 Contenants de déchets de peintures et de matériaux contenant du plomb :

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS
(Suite)

- .5 (Suite)
- .1 En métal ou fibres, acceptés par l'exploitant de la décharge, munis d'un couvercle à fermeture étanche et d'un sac intérieur scellable en polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 Étiquettes de mise en garde à inscriptions bilingues, apposées en évidence sur les contenants de déchets contaminés au plomb, une fois ceux-ci scellés et prêts à être transportés à la décharge.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SURVEILLANCE DES
TRAVAUX

- .1 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone des travaux pendant l'enlèvement ou toute autre manipulation des revêtements de peinture contenant du plomb.

3.2 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES

- .1 Enlever de la zone des travaux les matériaux et les matériels destinés à être récupérés ou réutilisés/réemployés, les recouvrir, les transporter et les entreposer à l'endroit précisé par le Représentant du Ministère.
- .2 Zone des travaux :
- .1 Arrêter les systèmes de CVCA et les isoler du reste des installations afin d'empêcher la propagation de la poussière plombifère vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air.
 - .2 A l'aide d'un aspirateur haute efficacité, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement et des matériels fixes qui se trouvent à l'intérieur de la zone des travaux, les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller ces dernières avec du ruban.
 - .3 Lorsque c'est possible, nettoyer la zone des travaux avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni d'aspirateurs non équipés d'un filtre à très haute efficacité.

3.2 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES
(Suite)

- .2 (Suite)
- .4 Obturer toutes les ouvertures, notamment les corridors, baies de portes, fenêtres, lanterneaux, conduits d'air, grilles et diffuseurs avec des feuilles de polyéthylène scellées avec du ruban.
- .5 Protéger les planchers en les recouvrant de pellicules de polyéthylène renforcé de fibres acheminées d'un mur à l'autre.
- .6 Construire des sas à toutes les entrées et sorties des zones de travaux, de manière qu'elles soient toujours fermées par une porte-rideau lorsque des travailleurs y entrent ou en sortent.
- .7 A chaque point d'accès à une zone de travaux, installer des panneaux d'avertissement indiquant ce qui suit dans les deux langues officielles, en caractères haut de casse «Helvetica Medium», le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser.
- .1 ATTENTION - RISQUE D'EXPOSITION AU PLOMB - DANGER (25 mm) ;
- .2 PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm) ;
- .3 LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ EST OBLIGATOIRE (19 mm) ;
- .4 L'INHALATION DE POUSSIÈRE PLOMBIFÈRE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm).
- .8 Garder les issues et sorties de secours en bon état et libres de toute obstruction, sinon en prévoir d'autres, à la satisfaction de l'autorité compétente.
- .9 Si la procédure exige de mouiller les matériaux contenant du plomb, prévoir à cette fin une alimentation en eau temporaire (tuyaux souples de diamètre approprié).

3.2 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES
(Suite)

- .2 (Suite)
- .10 Prévoir également une alimentation électrique, avec commande de mise sous tension et hors tension, pour les outils et les matériels mécaniques . Prévoir un éclairage de sécurité de 24 V ainsi que des disjoncteurs de fuite à la terre sur les sources d'alimentation en électricité des outils mécaniques, conformément à la norme CSA pertinente. Veiller à ce que les câbles et les matériels électriques soient installés de façon sécuritaire.
- .3 Enceinte de décontamination des travailleurs :
- .1 Réaliser une enceinte de décontamination comprenant un compartiment d'accès et de stockage des matériels et un vestiaire propre.
- .1 Compartiment d'accès et de stockage des matériels :
- .1 Aménager un compartiment d'accès et de stockage des matériels entre la sortie et la zone des travaux, qui sera équipé de deux portes-rideaux, une donnant accès au reste de la pièce, et l'autre, à la zone des travaux. Prévoir des éléments de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection lavables. Le compartiment d'accès et de stockage des matériels doit être suffisamment grand pour loger les équipements prescrits et tous autres matériels nécessaires, et pour permettre à au moins un travailleur de se dévêtir aisément.
- .2 Vestiaire propre :
-

3.2 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES
(Suite)

.3 (Suite)

.1 (Suite)

.1 Aménager un vestiaire non contaminé avec porte-rideau donnant accès à l'extérieur de l'enceinte de décontamination. Prévoir des armoires-vestiaires ou des cintres et des crochets pour les vêtements de ville et les effets personnels des travailleurs. Prévoir également un espace de rangement pour les vêtements de protection et les appareils respiratoires non contaminés. Installer un miroir pour permettre aux travailleurs de bien ajuster leur appareil respiratoire.

.4 Construction des enceintes de décontamination :

.1 Construire une ossature appropriée en vue du montage des enceintes ou utiliser les locaux existants lorsque ceux-ci conviennent. Recouvrir l'ossature ou les murs de feuilles de polyéthylène scellées à l'aide de ruban. Sur les planchers, utiliser deux (2) épaisseurs de polyéthylène renforcé.

.2 Installer des portes-rideaux entre les différents compartiments et enceintes de manière qu'au moins une des portes de chaque compartiment soit fermée lorsqu'il y a déplacement (personnes, contenants de déchets, matériels) d'un compartiment à l'autre.

.5 Séparation des zones des travaux et des aires occupées :

.1 Réaliser comme suit les cloisons étanches servant à séparer les zones des travaux des zones occupées.

.1 Construire une ossature appropriée, en poteaux de bois ou de métal, du plancher au plafond. Couvrir l'ossature de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban. Poser ensuite, sur l'ossature, des panneaux de contreplaqué 9 mm d'épaisseur. À l'aide d'un produit d'obturation feuillogène, sceller les joints entre les panneaux de contreplaqué et les joints entre les panneaux et les éléments contigus, de manière à réaliser une cloison étanche à l'air.

3.2 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES
(Suite)

- .5 (Suite)
- .1 (Suite)
- .2 Couvrir les panneaux de contreplaqué de feuilles de polyéthylène et sceller avec du ruban.
- .6 Entretien des enceintes :
- .1 Garder les enceintes propres et en bon état.
- .2 S'assurer que les cloisons et les feuilles de polyéthylène sont scellées au moyen de ruban et ferment efficacement les ouvertures. Réparer les cloisons endommagées et corriger les défauts sans retard.
- .3 Faire une inspection visuelle des enceintes au début de chaque période de travail.
- .4 Lorsque le Représentant du Ministère le demande, exécuter des essais fumigènes pour vérifier l'efficacité du confinement réalisé.

3.3 ENLEVEMENT DES
REVETEMENTS
CONTENANT DU PLOMB

- .1 Enlèvement des revêtements contenant du plomb par grattage ou par ponçage au moyen d'outils entièrement manuels, ou par démolition, au moyen d'une masse ou d'un autre outil similaire, des murs ou autres éléments du bâtiment, en enduit ou en plaques de plâtre, sur lesquels sont appliqués de tels revêtements.
- .2 Enlever le revêtement de peinture contenant du plomb par petits segments, déposer immédiatement ceux-ci dans des sacs en plastique scellables de 0,15 mm et placer les sacs dans des contenants étiquetés, en vue de leur transport.
- .3 Sceller les contenants une fois qu'ils sont remplis. Nettoyer parfaitement la surface extérieure de ces derniers avec une éponge mouillée. Les transporter de la zone des travaux à la zone de pré-nettoyage. En nettoyer de nouveau avec soin la surface extérieure avec une éponge mouillée avant de les amener dans le compartiment de lavage. Une fois les contenants dans le compartiment de lavage, les laver à fond puis les mettre dans le compartiment de transit, en attendant qu'ils soient transportés dans le compartiment d'évacuation, puis à l'extérieur. S'assurer que les contenants sont retirés du compartiment de transit par des travailleurs venant d'une zone non contaminée et portant une combinaison également non contaminée.

3.3 ENLEVEMENT DES
REVETEMENTS
CONTENANT DU PLOMB
(Suite)

- .4 Une fois le dénudage terminé, frotter avec une brosse métallique toutes les surfaces débarrassées des revêtements contaminés et les nettoyer avec une éponge mouillée afin d'éliminer tous les résidus visibles. Garder les surfaces mouillées tout au long de cette opération.
- .5 Après avoir enlevé tous les résidus visibles avec une brosse métallique et une éponge mouillée, et après avoir encapsulé les matériaux contenant du plomb impossibles à enlever, nettoyer par voie humide l'ensemble de la zone des travaux et les matériels utilisés. Une fois les surfaces inspectées par le Représentant du Ministère, les recouvrir d'une couche continue de produit d'obturation à séchage lent. Laisser reposer pendant huit (8) heures. Pendant cette période, ne pas entrer dans la zone, ne pas ventiler, ne pas effectuer d'activités ni rien qui pourrait perturber les surfaces traitées.
- .6 Après avoir appliqué le produit d'obturation, nettoyer par voie humide la zone des travaux, les matériels et le compartiment d'accès. Durant la période de dépôt de la poussière, les travaux, la ventilation et l'accès à la zone des travaux doivent être suspendus.

3.4 INSPECTION

- .1 Inspecter les travaux afin de confirmer leur conformité aux prescriptions du devis et aux exigences de l'autorité compétente. Tout écart par rapport à ces exigences, qui n'est pas approuvé par écrit par le Représentant du Ministère, entraînera une suspension des travaux, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.
- .2 Le Représentant du Ministère inspectera les travaux pour vérifier ce qui suit.
 - .1 Respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre et aux matériaux/matériels utilisés ;
 - .2 achèvement des travaux et propreté des surfaces et des lieux après le nettoyage final ;
 - .3 la main-d'oeuvre et les matériaux/matériels supplémentaires requis pour atteindre le niveau de performance prescrit ne doivent pas entraîner de coûts supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.

3.4 INSPECTION (Suite)

.3 Le Représentant du Ministère peut suspendre les travaux s'il y a une fuite ou un risque de fuite de poussière plombifère à l'extérieur de la zone des travaux.

.1 la main-d'oeuvre et les matériaux/matériels supplémentaires requis pour atteindre le niveau de performance prescrit ne doivent pas entraîner de coûts supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.

3.5 ÉCHANTILLONNAGE PAR ESSUYAGE - ZONE DES TRAVAUX

.1 L'échantillonnage définitif effectué par essuyage sur les surfaces visées par les travaux doit être effectué comme suit :

.1 Une fois que la zone des travaux a été inspectée visuellement aux fins de vérification de la propreté et qu'elle a été approuvée par le Représentant du Ministère, appliquer une couche de fixateur sur les surfaces traitées et laisser sécher pendant huit (8) heures. Après cette période le Représentant du Ministère procédera à un échantillonnage par essuyage.

.1 Les résultats de cet échantillonnage doivent montrer que la concentration de plomb décelée dans la poussière est inférieure à 40 microgrammes par pied carré. Les échantillons doivent être prélevés et analysés conformément à la norme 747-R-95-007 de l'EPA.

.2 Si les résultats montrent une concentration en plomb supérieure à 40 microgrammes par pied carré, reprendre le nettoyage de la zone, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage, et appliquer sur les surfaces une autre couche de fixateur, selon les exigences.

.3 Répéter l'opération jusqu'à ce que la concentration en plomb soit inférieure à 40 microgrammes par pied carré.

3.6 NETTOYAGE FINAL

.1 Une fois le nettoyage terminé et les résultats de l'échantillonnage par essuyage conformes aux exigences, procéder au nettoyage final.

3.6 NETTOYAGE FINAL
(Suite)

- .2 Enlever les pellicules de protection en polyéthylène en les roulant à partir des murs vers le centre de la zone des travaux. Enlever immédiatement avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité les particules de matériaux contenant du plomb qui sont visibles.
- .3 Déposer les pellicules de polyéthylène, les matériaux/matériels de nettoyage, les vêtements de protection et les déchets de peintures au plomb dans des sacs en plastique puis dans des contenants scellés et étiquetés en vue du transport de ces déchets contaminés.
- .4 Nettoyer la zone des travaux, le compartiment d'accès et de stockage des matériels et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.
- .5 Nettoyer les contenants de déchets scellés ainsi que tous les matériels utilisés, puis, au moment opportun, les transporter hors de la zone des travaux en passant par l'enceinte de décontamination des contenants et des matériels.
- .6 Effectuer un contrôle final pour s'assurer qu'il ne reste plus de poussière ni de débris sur les surfaces où des revêtements contenant du plomb ont été enlevés.

3.7 REMISE EN ÉTAT DES
OBJETS/SYSTEMES
ENDOMMAGÉS

- .1 Réparer, remplacer ou remettre dans leur état d'origine les objets qui ont été endommagés au cours des travaux, selon les directives du Représentant du Ministère.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .4 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Type I.
- .5 Section 02 82 00.02 - Désamiantage - Type II.
- .6 Section 02 82 00.03 - Désamiantage - Type III.
- .7 Section 02 83 10 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1.
- .8 Section 02 83 11 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2.
- .9 Section 02 84 00 - Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles).
- .10 Section 02 85 00.01 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle.
- .11 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne.
- .12 Section 02 85 00.03 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle.

1.2 SOMMAIRE

- .1 Exécuter les travaux indiqués ci-après conformément aux prescriptions de la présente section.
 - .1 Enlèvement, au moyen d'un outil mécanique doté d'un filtre à très haute efficacité et d'un système efficace de collecte de la poussière, des revêtements contenant du plomb appliqués sur les murs, les plafonds ou selon indiqués sur les dessins.
 - .2 Enlèvement, par décapage à l'abrasif, des revêtements contenant du plomb appliqués sur les murs, les plafonds ou selon indiqués sur les dessins.

1.2 SOMMAIRE

(Suite)

- .1 (Suite)
- .3 Enlèvement, au moyen d'un dispositif d'atomisation pneumatique, de la poussière contenant du plomb (plombifère).

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CAN/CSA-180.1, Air comprimé respirable et systèmes connexes.
 - .2 Ministère de la Justice Canada (à S)
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
 - .3 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDJT), Fiches signalétiques (FS).
 - .4 Ressources humaines et développement social Canada (RHDSC)
 - .1 Code canadien du travail, Partie II, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, D.O.R.S./86-304.
 - .5 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport de marchandises dangereuses (LTMD).
 - .6 Laboratoires des assureurs du Canada (JLC)
 - .7 J.S. Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention/National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
 - .1 NIOSH METHODS - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM).
 - .8 J.S. Department of Labour - Occupational Safety and Health Administration (OSHA) - Toxic and Hazardous Substances
 - .1 Lead in Construction Regulation - 29 CFR 1926.62.
-

1.3 RÉFÉRENCES (Suite)

- .9 J .S. Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 EPA 747-R-95-007, Sampling House Dust for Lead.
- .10 Province de la Nouvelle-Écosse
 - .1 Occupational Health and Safety Act, S.N.S.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA z
 - .1 Aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont n'importe quelle dimension dépasse 0,3 micromètre.
- .2 Visiteurs autorisés z
 - .1 Maître de l'ouvrage, Représentant du Ministère, ou représentants désignés et représentants des organismes de réglementation compétents.
- .3 Zone occupée z
 - .1 Toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone des travaux.
- .4 Test au D.O.P. z
 - .1 Méthode d'essai servant à déterminer la résistance à la circulation d'air et à la pénétration de particules des matériaux de filtration - méthode de contrôle des fuites des filtres à très haute efficacité (HEPA) à l'aide de phtalate de bis (2-éthylhexyle) (DOP pour dioctyl phthalate).
- .5 Pulvérisateur z
 - .1 Pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes où la capacité du pulvérisateur utilisé doit être adaptée aux travaux à effectuer.
- .6 Sas z

1.4 DÉFINITIONS

(Suite)

.6 (Suite)

- .1 Construction, généralement constituée de deux (2) portes-rideaux installées à 2 m l'une de l'autre, permettant l'entrée et la sortie du personnel, des matériaux et des matériels entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait échange ou déplacement d'air entre ces deux zones.

.7 Porte-rideau z

- .1 Dispositif de fermeture permettant le passage entre deux compartiments avec échange ou déplacement d'air minimal, généralement construit tel que décrit ci-après.
 - .1 Disposer deux feuilles de polyéthylène l'une à côté de l'autre avec chevauchement au centre et les fixer au sommet d'une baie de porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des travaux, de manière que les bords extérieurs soient respectivement assujettis aux montants du bZti.
 - .2 Renforcer les bords libres des feuilles avec du ruban pour conduits d'air et lester le bord inférieur des feuilles pour assurer une fermeture étanche.
 - .3 Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1,5 m de chaque côté.

.8 Niveau d'intervention z

- .1 Exposition d'un employé, compte non tenu du port d'un appareil de protection respiratoire, à une concentration de plomb dans l'air de 50 microgrammes par mètre cube (50 ug/m³), fondée sur une moyenne pondérée dans le temps (TWA) de huit (8) heures. Lors de travaux d'enlèvement de revêtements de peinture au plomb, des précautions moyennes doivent être mises en place lorsque la concentration de plomb dans l'air est supérieure à 0,05 milligramme par mètre cube dans la zone des travaux.

.9 Personne compétente z

1.4 DÉFINITIONS

(Suite)

.9 (Suite)

.1 Personne, Représentant du Ministère ou représentant capable d'identifier les risques d'exposition au plomb et de prendre les mesures correctives qui s'imposent pour les éliminer.

.10 Poussière plombifère z

.1 Tout échantillon de poussière ou de débris prélevé par essuyage sur des surfaces verticales ou horizontales est considéré comme étant contaminé au plomb s'il présente une teneur en plomb de plus de 40 microgrammes par pied carré.

.11 Système déprimogène z

.1 Système conçu pour extraire l'air contaminé de la zone des travaux et pour l'évacuer directement à l'extérieur, en le faisant passer par une batterie de filtres à très haute efficacité.

.2 Le système déprimogène doit permettre de maintenir une différence de pression d'au moins 5 Pa entre la zone des travaux et les zones adjacentes. Ce système doit être muni d'un avertisseur de défectuosité ainsi que d'un dispositif de surveillance continue et d'enregistrement automatique des écarts de pression.

1.5 DOCUMENTS À

SOUMETTRE

.1 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb conformément aux exigences de l'autorité compétente.

.2 Soumettre les documents définissant les exigences provinciales et locales en vue de la préparation d'un Avis de projet.

.3 Soumettre les documents démontrant que l'entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité générale et d'une assurance-responsabilité en matière d'environnement.

.4 Contrôles de la qualité z

1.5 DOCUMENTS A

SOJ METTRE

(Suite)

.4

(Suite)

.1

Soumettre au Représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb, ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que ces déchets ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.

.2

Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que tous les travailleurs ont reçu la formation pertinente sur les risques liés à une exposition au plomb ainsi que sur l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis, la marche à suivre pour l'exécution des travaux ainsi que sur tous les aspects des règles techniques et des mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer.

.3

Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur l'enlèvement des revêtements à base de plomb, d'une durée minimale de deux (2) jours et approuvé par le Représentant du Ministère. Au moins un (1) superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.

.5

Fiches techniques z

.1

Soumettre la documentation pertinente, y compris les résultats des analyses, les données relatives aux risques d'incendie et à l'inflammabilité des matériaux, et les fiches signalétiques (FS) des matériaux et des produits chimiques utilisés, notamment z

.1

les produits d'encapsulation

.2

l'eau traitée

.3

les produits d'obturation à séchage lent.

1.6 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ

.1 Exigences des organismes de réglementation

- .1 Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provinciaux relatives à la peinture à base de plomb. 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 Protection des travailleurs et des visiteurs.

- .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs et les visiteurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone des travaux comprennent ce qui suit.

.1 Enlèvement de revêtements contenant du plomb au moyen d'outils mécaniques

- .1 Un appareil de protection respiratoire approuvé par le NIOSH, à cartouche filtrante, à facteur de protection caractéristique de 50, accepté par les autorités compétentes, approprié au type de plomb en cause et au niveau d'exposition prévu à la poussière plombifère. Fournir un nombre suffisant de filtres pour que les travailleurs puissent poser des filtres propres dès l'enlèvement des filtres souillés et avant de rentrer dans une zone contaminée.

.2 Enlèvement des revêtements contenant du plomb par décapage à l'abrasif

1.6 ASSJ RANCE DE LA
QJ ALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)
.1 (Suite)

.1 J n appareil de protection respiratoire approuvé par le NIOSH, à cartouche filtrante, à facteur de protection caractéristique de 1000, accepté par les autorités compétentes, approprié au type de plomb en cause et au niveau d'exposition prévu à la poussière plombifère. Appareil équivalent au type CE utilisé dans le cas de travaux de décapage à l'abrasif, à adduction d'air, fonctionnant en mode sur demande ou en surpression (pression positive), muni d'un demi-masque ou d'une pièce faciale complète. L'air comprimé utilisé dans le cas des appareils à adduction d'air doit satisfaire aux exigences de la norme CAN/CSA-180.1 concernant la pureté de l'air comprimé respirable. Lorsqu'un compresseur lubrifié à l'huile est utilisé pour l'alimentation en air respirable, l'appareil de protection respiratoire doit être muni d'un détecteur/avertisseur de monoxyde de carbone à fonctionnement en continu.

.3 Des vêtements de protection ; etables qui ne retiennent pas les particules de plomb ou ne permettent pas leur pénétration, constitués d'une combinaison complète avec capuchon et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou.

.2 Marche à suivre z

1.6 ASSJ RANCE DE LA
QJ ALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)

.1 (Suite)

.1

Chaque travailleur doit enlever ses vêtements de ville dans le vestiaire non contaminé, puis mettre un appareil de protection respiratoire muni d'un filtre neuf ou d'un filtre réutilisable ainsi qu'une combinaison et une cagoule propres avant d'entrer dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels ou dans la zone des travaux. Les vêtements de ville, les chaussures, les serviettes et les autres articles similaires non contaminés doivent être laissés dans le vestiaire propre.

.2

Avant de quitter la zone des travaux, le travailleur doit débarrasser le plus possible ses vêtements des particules de revêtement contaminé et de la poussière plombifère. Les combinaisons de travail ainsi que tous les matériaux et matériels contaminés doivent être déposés dans les contenants prévus à cet effet. Tout ce qui est réutilisable, à l'exception de l'appareil respiratoire, doit être laissé dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées dans la zone des travaux, les chaussures de travail doivent être rangées dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels. Une fois les travaux terminés, les chaussures doivent être éliminées comme s'il s'agissait de déchets de plomb, ou lavées minutieusement, à l'intérieur et à l'extérieur, avec de l'eau et du savon avant leur sortie de la zone des travaux et du compartiment d'accès et de stockage des matériels.

1.6 ASSJ RANCE DE LA
QJ ALITÉ
(Suite)

.2 (Suite)

.1 (Suite)

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

.3 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone des travaux.

.4 Veiller à ce que les travailleurs soient entièrement protégés à l'aide d'un appareil respiratoire et de vêtements de protection durant les travaux préparatoires à l'enlèvement des revêtements à base de plomb, notamment lors de la mise en place des sas d'accès et des enceintes de décontamination.

.5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent la zone des travaux. Les postes de lavage seront situés près ou à proximité de la zone des travaux.

.6 Les instructions de la présente section doivent être affichées, dans les deux langues officielles, dans le vestiaire non contaminé ainsi que dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels.

.7 S'assurer que l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone des travaux n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.

.8 Protection des visiteurs z

.1 Fournir des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé à tous les visiteurs autorisés qui doivent entrer dans une zone de travaux.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ (Suite)	.2 (Suite)	.1 (Suite)	.2 Expliquer aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils de protection respiratoire.
		.3	Expliquer aux visiteurs autorisés les marches à suivre à l'entrée et à la sortie d'une zone de travaux.
1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	.1		Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LRM ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale applicable.
	.2		S'assurer également que les déchets de peintures contenant du plomb, générés au cours des travaux d'enlèvement des anciens revêtements, sont éliminés conformément aux réglementations fédérale, provinciale et municipale applicables. Évacuer ces déchets dans des sacs de 6 ml doublés et scellés, ou encore dans des contenants étanches. Marquer les contenants de déchets en utilisant des étiquettes d'avertissement appropriées.
	.3		Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.
1.8 CONDITIONS EXISTANTES	.1		Les rapports et les renseignements relatifs aux revêtements de peinture à base de plomb qui doivent être traités, enlevés ou autrement perturbés et éliminés au cours des présents travaux peuvent être examinés par le Représentant du Ministère.
	.2		Informar le Représentant du Ministère de la présence de tout revêtement de peinture à base de plomb 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 enlever ces revêtements avant d'avoir reçu des instructions à cet égard de la part du Représentant du Ministère.
1.9 CALENDRIER DES TRAVAUX	.1		Au plus tard deux (2) jours avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section, aviser les services et organismes indiqués ci-après.

1.9 CALENDRIER DES TRAVAUX (Suite)

- .1 (Suite)
 - .1 Directeur régional ou directeur de ligne compétent, Direction générale des services médicaux, Santé Canada
 - .2 Ministre du travail de la province
 - .3 autorité responsable de l'élimination des déchets.
- .2 Informer les sous-traitants de la présence des matériaux contenant du plomb identifiés à l'article portant sur les conditions existantes.
- .3 Fournir une copie de l'avis au Représentant du Ministère avant le début des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIELS / MATÉRIELS

- .1 Polyéthylène
 - .1 De 0,15 mm d'épaisseur à moins d'indications contraires, en feuilles de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
 - .2 Feuilles de polyéthylène renforcé
 - .1 Tissé renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
 - .3 Ruban
 - .1 Ruban adhésif renforcé de fibres de verre, du type pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles de polyéthylène, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
 - .4 Produit d'obturation à séchage lent
 - .1 Transparent, qui ne tache pas et qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après son application et conçu pour emprisonner les résidus de peinture contenant du plomb.
 - .5 Conteneurs de déchets de peintures et de matériaux contenant du plomb

- | | | |
|--|----|---|
| 2.1 MATÉRIEL X /
MATÉRIELS
(Suite) | .5 | (Suite) |
| | .1 | En métal ou fibres, acceptés par l'exploitant de la décharge, munis d'un couvercle à fermeture étanche et d'un sac intérieur scellable en polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur. |
| | .2 | Étiquettes de mise en garde à inscriptions bilingues, apposées en évidence sur les contenants de déchets contaminés au plomb, une fois ceux-ci scellés et prêts à être transportés à la décharge. |

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- | | | |
|---------------------------------|----|---|
| 3.1 SURVEILLANCE DES
TRAVAUX | .1 | Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone des travaux pendant l'enlèvement ou toute autre manipulation des revêtements de peinture contenant du plomb. |
|---------------------------------|----|---|

- | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|----|---|----|---|----|---|
| 3.2 TRAVAUX
PRÉPARATOIRES | .1 | Enlever de la zone des travaux les matériaux et les matériels destinés à être récupérés ou réutilisés/réemployés, les recouvrir, les transporter et les entreposer à l'endroit précisé par le Représentant du Ministère. | | | | | | |
| | .2 | Avant le début des travaux : <table> <tr> <td>.1</td> <td>Arrêter les systèmes de CVCA et les isoler du reste des installations afin d'empêcher la propagation de la poussière plombifère vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air.</td> </tr> <tr> <td>.2</td> <td>A l'aide d'un aspirateur haute efficacité, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement et des matériels fixes qui se trouvent à l'intérieur de la zone des travaux, les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller ces dernières avec du ruban.</td> </tr> <tr> <td>.3</td> <td>Lorsque c'est possible, nettoyer la zone des travaux avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni d'aspirateurs non équipés d'un filtre à très haute efficacité.</td> </tr> </table> | .1 | Arrêter les systèmes de CVCA et les isoler du reste des installations afin d'empêcher la propagation de la poussière plombifère vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air. | .2 | A l'aide d'un aspirateur haute efficacité, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement et des matériels fixes qui se trouvent à l'intérieur de la zone des travaux, les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller ces dernières avec du ruban. | .3 | Lorsque c'est possible, nettoyer la zone des travaux avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni d'aspirateurs non équipés d'un filtre à très haute efficacité. |
| .1 | Arrêter les systèmes de CVCA et les isoler du reste des installations afin d'empêcher la propagation de la poussière plombifère vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air. | | | | | | | |
| .2 | A l'aide d'un aspirateur haute efficacité, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement et des matériels fixes qui se trouvent à l'intérieur de la zone des travaux, les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller ces dernières avec du ruban. | | | | | | | |
| .3 | Lorsque c'est possible, nettoyer la zone des travaux avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni d'aspirateurs non équipés d'un filtre à très haute efficacité. | | | | | | | |

3.2 TRAVAJ X
PRÉPARATOIRES
(Suite)

.2 (Suite)

- .4 Installer et mettre en marche le système déprimogène et le laisser fonctionner en continu, à partir du moment où sont installées les premières feuilles de polyéthylène destinées à obturer les ouvertures, jusqu'à la fin des travaux, y compris le nettoyage final. Un appareil d'enregistrement automatique doit assurer la surveillance continue de la pression différentielle existant entre la zone des travaux et le reste du bâtiment.
- .5 Obturer toutes les ouvertures, notamment les corridors, baies de portes, fenêtres, lanterneaux, conduits d'air, grilles et diffuseurs avec des feuilles de polyéthylène scellées avec du ruban.
- .6 Protéger les planchers en les recouvrant de pellicules de polyéthylène renforcé de fibres acheminées d'un mur à l'autre.
- .7 Construire des sas à toutes les entrées et sorties des zones de travaux, de manière qu'elles soient toujours fermées par une porte-rideau lorsque des travailleurs y entrent ou en sortent.
- .8 A chaque point d'accès à une zone de travaux, installer des panneaux d'avertissement indiquant ce qui suit dans les deux langues officielles, en caractères haut de casse »Helvetica Medium«, le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser.
 - .1 ATTENTION - RISQUE D'EXPOSITION AU PLOMB - DANGER (25 mm) ø
 - .2 PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm) ø
 - .3 LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ EST OBLIGATOIRE (19 mm) ø
 - .4 L'INHALATION DE POUSSIÈRE PLOMBIFÈRE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm).
- .9 Garder les issues et sorties de secours en bon état et libres de toute obstruction, sinon en prévoir d'autres, à la satisfaction de l'autorité compétente.

3.2 TRAVAJ X
PRÉPARATOIRES
(Suite)

- .2 (Suite)
- .10 Si la procédure exige de mouiller les matériaux contenant du plomb, prévoir à cette fin une alimentation en eau temporaire (tuyaux souples de diamètre approprié).
- .11 Prévoir également une alimentation électrique, avec commande de mise sous tension et hors tension, pour les outils et les matériels mécaniques . Prévoir un éclairage de sécurité de 24 V ainsi que des disjoncteurs de fuite à la terre sur les sources d'alimentation en électricité des outils mécaniques, conformément à la norme CSA pertinente. Veiller à ce que les câbles et les matériels électriques soient installés de façon sécuritaire.
- .3 Enceinte de décontamination des travailleurs z
- .1 Réaliser une enceinte de décontamination comprenant un compartiment d'accès et de stockage des matériels et un vestiaire propre.
- .1 Compartiment d'accès et de stockage des matériels z
- .1 Aménager un compartiment d'accès et de stockage des matériels entre la sortie et la ligne des travaux, qui sera équipé de deux portes-rideaux, une donnant accès au reste de la pièce, et l'autre, à la ligne des travaux. Prévoir des éléments de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection lavables. Le compartiment d'accès et de stockage des matériels doit être suffisamment grand pour loger les équipements prescrits et tous autres matériels nécessaires, et pour permettre à au moins un travailleur de se dévêtir aisément.
- .2 Vestiaire propre z

3.2 TRAVAJ X
PRÉPARATOIRES
(Suite)

.3 (Suite)

.1 (Suite)

.1 Aménager un vestiaire non contaminé avec porte-rideau donnant accès à l'extérieur de l'enceinte de décontamination. Prévoir des armoires-vestiaires ou des cintres et des crochets pour les vêtements de ville et les effets personnels des travailleurs. Prévoir également un espace de rangement pour les vêtements de protection et les appareils respiratoires non contaminés. Installer un miroir pour permettre aux travailleurs de bien ajuster leur appareil respiratoire.

.4 Construction des enceintes de décontamination z

.1 Construire une ossature appropriée en vue du montage des enceintes ou utiliser les locaux existants lorsque ceux-ci conviennent. Recouvrir l'ossature ou les murs de feuilles de polyéthylène scellées à l'aide de ruban. Sur les planchers, utiliser deux (2) épaisseurs de polyéthylène renforcé.

.2 Installer des portes-rideaux entre les différents compartiments et enceintes de manière qu'au moins une des portes de chaque compartiment soit fermée lorsqu'il y a déplacement (personnes, contenants de déchets, matériels) d'un compartiment à l'autre.

.3 Le compartiment de douche dans les enceintes de décontamination doit être doté de ce qui suit.

.1 Une alimentation en eau chaude et une alimentation en eau froide ou une alimentation à eau à température constante se situant entre 40 degrés Celsius (minimum) et 50 degrés Celsius (maximum). Une source d'eau chaude et d'eau froide sera fournie.

.2 Des dispositifs de commande/régulation individuels du débit et de la température de l'eau.

3.2 TRAVAJ X
PRÉPARATOIRES
(Suite)

- .4 (Suite)
- .4 Avant chaque poste de travail au cours duquel on doit se servir d'une enceinte de décontamination, une personne compétente devrait inspecter l'installation pour s'assurer que cette dernière ne présente pas de défauts d'étanchéité susceptibles de permettre la dispersion de la poussière plombifère hors de la zone des travaux. Le cas échéant, il faut réparer les défauts avant que l'enceinte soit utilisée. Les enceintes de décontamination doivent être gardées dans un état de propreté et de salubrité approprié.
- .5 Séparation des zones des travaux et des aires occupées :
- .1 Réaliser comme suit les cloisons étanches servant à séparer les zones des travaux des zones occupées.
- .1 Construire une ossature appropriée, en poteaux de bois ou de métal, du plancher au plafond. Couvrir l'ossature de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban. Poser ensuite, sur l'ossature, des panneaux de contreplaqué 9 mm d'épaisseur. À l'aide d'un produit d'obturation feuillogène, sceller les joints entre les panneaux de contreplaqué et les joints entre les panneaux et les éléments contigus, de manière à réaliser une cloison étanche à l'air.
- .2 Couvrir les panneaux de contreplaqué de feuilles de polyéthylène et sceller avec du ruban.
- .6 Entretien des enceintes :
- .1 Garder les enceintes propres et en bon état.
- .2 S'assurer que les cloisons et les feuilles de polyéthylène sont scellées au moyen de ruban et ferment efficacement les ouvertures. Réparer les cloisons endommagées et corriger les défauts sans retard.
- .3 Faire une inspection visuelle des enceintes au début de chaque période de travail.
- .4 Lorsque le Représentant du Ministère le demande, exécuter des essais fumigènes pour vérifier l'efficacité du confinement réalisé.
-

3.3 ENLEVEMENT DES
REVETEMENTS
CONTENANT DU PLOMB

- .1 Enlèvement des revêtements contenant du plomb au moyen d'outils mécaniques raccordés à des aspirateurs munis d'un dispositif de collecte de la poussière et de filtres à très haute efficacité.
- .2 Enlever le revêtement de peinture contenant du plomb par petits segments, déposer immédiatement ceux-ci dans des sacs en plastique scellables de 0,15 mm et placer les sacs dans des contenants étiquetés, en vue de leur transport.
- .3 Recourir à une méthode d'enlèvement par voie humide afin de réduire la génération de poussière, par exemple, mouillage des surfaces, décapage par voie humide ou pelletage humide. Cette façon de procéder ne doit toutefois pas constituer un risque pour l'équipement et les matériels utilisés ou pour le projet.
- .4 Sceller les contenants une fois qu'ils sont remplis. Nettoyer parfaitement la surface extérieure de ces derniers avec une éponge mouillée. Les transporter de la zone des travaux à la zone de pré-nettoyage. En nettoyer de nouveau avec soin la surface extérieure avec une éponge mouillée avant de les amener dans le compartiment de lavage. Une fois les contenants dans le compartiment de lavage, les laver à fond puis les mettre dans le compartiment de transit, en attendant qu'ils soient transportés dans le compartiment d'évacuation, puis à l'extérieur. S'assurer que les contenants sont retirés du compartiment de transit par des travailleurs venant d'une zone non contaminée et portant une combinaison également non contaminée.
- .5 Une fois le dénudage terminé, frotter avec une brosse métallique toutes les surfaces débarrassées des revêtements contaminés et les nettoyer avec une éponge mouillée afin d'éliminer tous les résidus visibles. Garder les surfaces mouillées tout au long de cette opération. Après avoir enlevé tous les résidus visibles avec une brosse métallique et une éponge mouillée, et après avoir encapsulé les matériaux contenant du plomb impossibles à enlever, nettoyer par voie humide l'ensemble de la zone des travaux et les matériels utilisés. Une fois les surfaces inspectées par l'ingénieur, les recouvrir d'une couche continue de produit d'obturation à séchage lent. Laisser reposer pendant huit (8) heures. Pendant cette période, ne pas entrer dans la zone, ne pas ventiler, ne pas effectuer d'activités ni rien qui pourrait perturber les surfaces traitées.

3.3 ENLEVEMENT DES
REVETEMENTS
CONTENANT DU PLOMB
(Suite)

- .6 Après avoir appliqué le produit d'obturation, nettoyer par voie humide la zone des travaux, les matériels et le compartiment d'accès. Durant la période de dépôt de la poussière, les travaux, la ventilation et l'accès à la zone des travaux doivent être suspendus.

3.4 INSPECTION

- .1 Inspecter les travaux afin de confirmer leur conformité aux prescriptions du devis et aux exigences de l'autorité compétente. Tout écart par rapport à ces exigences, qui n'est pas approuvé par écrit par le Représentant du Ministère, entraînera une suspension des travaux, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.
- .2 Le Représentant du Ministère inspectera les travaux pour vérifier ce qui suit.
- .1 respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre et aux matériaux/matériels utilisés
- .2 achèvement des travaux et propreté des surfaces et des lieux après le nettoyage final
- .3 la main-d'œuvre et les matériaux/matériels supplémentaires requis pour atteindre le niveau de performance prescrit ne doivent pas entraîner de coûts supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.
- .3 Le Représentant du Ministère peut suspendre les travaux s'il y a une fuite ou un risque de fuite de poussière plombifère à l'extérieur de la zone des travaux.
- .1 La main-d'œuvre et les matériaux/matériels supplémentaires requis pour atteindre le niveau de performance prescrit ne doivent pas entraîner de coûts supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.

3.5 ÉCHANTILLONNAGE PAR ESSUYAGE - ' ONE DES TRAVAJ X

- .1 L'échantillonnage définitif effectué par essuyage sur les surfaces visées par les travaux doit être effectué comme suit.
- .1 J ne fois que la lbne des travaux a été inspectée visuellement aux fins de vérification de la propreté et qu'elle a été approuvée par le Représentant du Ministère, appliquer une couche de fixateur sur les surfaces traitées et laisser sécher pendant huit (8) heures. Après cette période le Représentant du Ministère procédera à un échantillonnage par essuyage.
- .1 Les résultats de cet échantillonnage doivent montrer que la concentration de plomb décelée dans la poussière est inférieure à 40 microgrammes par pied carré. Les échantillons doivent être prélevés et analysés conformément à la norme 747-R-95-007 de l'EPA.
- .2 Si les résultats montrent une concentration en plomb supérieure à 40 microgrammes par pied carré, reprendre le nettoyage de la lbne, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage, et appliquer sur les surfaces une autre couche de fixateur, selon les exigences.
- .3 Répéter l'opération ;usqu'à ce que la concentration en plomb soit inférieure à 40 microgrammes par pied carré.

3.6 NETTOUAGE FINAL

- .1 J ne fois le nettoyage terminé et les résultats de l'échantillonnage par essuyage conformes aux exigences, procéder au nettoyage final.
- .2 Enlever les pellicules de protection en polyéthylène en les roulant à partir des murs vers le centre de la lbne des travaux. Enlever immédiatement avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité les particules de matériaux contenant du plomb qui sont visibles.
- .3 Déposer les pellicules de polyéthylène, les matériaux/matériels de nettoyage, les vêtements de protection et les déchets de peintures au plomb dans des sacs en plastique puis dans des contenants scellés et étiquetés en vue du transport de ces déchets contaminés.

3.6 NETTOYAGE FINAL
(Suite)

- .4 Nettoyer la zone des travaux, le compartiment d'accès et de stockage des matériels et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.
- .5 Au moment opportun, transporter les contenants de déchets scellés ainsi que tous les matériels utilisés hors de la zone des travaux.
- .6 Effectuer un contrôle final pour s'assurer qu'il ne reste plus de poussière et de débris sur les surfaces où des revêtements contenant du plomb ont été enlevés.

3.7 REMISE EN ÉTAT DES
OBJETS/SYSTÈMES
ENDOMMAGÉS

- .1 Réparer, remplacer ou remettre dans leur état d'origine les objets qui ont été endommagés au cours des travaux, selon les directives du Représentant du Ministère.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .4 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Type I.
- .5 Section 02 82 00.02 - Désamiantage - Type II.
- .6 Section 02 82 00.03 - Désamiantage - Type III.
- .7 Section 02 83 10 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1.
- .8 Section 02 83 11 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2.
- .9 Section 02 83 12 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3.
- .10 Section 02 85 00.01 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle.
- .11 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne.
- .12 Section 02 85 00.03 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Board of Industrial Hygiene (ABIH)
 - .2 Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME)
 - .1 PN1205-1995, Décontamination des transformateurs contenant des BPC, Normes et protocoles.
 - .3 Ministère de la Justice Canada (JUS)/LCPE,
DORS/92-507-DORS/2008-273, Règlement sur le stockage des matériels contenant des BPC
-

1.2 RÉFÉRENCES

(Suite)

- .3 (Suite)
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
 - .4 Environnement Canada
 - .1 Guide pour les déversements de produits dangereux - 1985.
 - .5 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 Code national de prévention des incendies du Canada.
 - .6 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport de marchandises dangereuses (LTMD).
 - .7 Règlements sur les biphényles chlorés (DORS/91-152 ; modifié, DORS/2000-102)
 - .1 Règlement concernant les unités mobiles de traitement et de destruction des biphényles chlorés, qui sont utilisées par une institution fédérale ou aux termes d'un contrat passé avec celle-ci (DORS/90/5 ; modifié, DORS/93-231 et DORS/2000-105).
 - .2 Règlement visant le stockage des matériels contenant des biphényles chlorés (BPC), (DORS92/507 ; modifié, DORS/2000-102).
 - .3 Règlement sur l'exportation et l'importation des déchets dangereux (DORS/92-637 ; modifié, DORS/94-459, DORS/94-684, DORS/2000-103).
 - .4 Règlement 362 des R.R.O de 1990, Gestion des déchets - BPC.
 - .5 Règlement 352 des R.R.O. de 1990, Mobile PCB Destruction Facilities.
 - .6 Règlement 347 des R.R.O., General Waste Management, modifié.

1.3 DOCUMENTS A
SOUMETTRE

- .1 Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur doit fournir les documents indiqués ci-après.
 - .1 attestation de paiement délivrée par la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents de travail ;
 - .2 attestations d'assurance pertinentes ;
 - .3 politique de l'entreprise en matière de santé et de sécurité ;
 - .4 permis de transport des déchets contenant des PCB et certificat d'approbation de l'emplacement de l'installation de destruction de ceux-ci ;
 - .5 certificats de formation du personnel concernant les matières dangereuses utilisées au travail ; et
 - .6 fiches signalétiques des matières ou produits chimiques utilisés.
- .2 Soumettre ce qui suit au service d'incendie du MDN et au Représentant du Ministère :
 - .1 Deux (2) exemplaires des manuels et des registres mentionnés au paragraphe portant sur les registres, de l'article DOCUMENTS A SOUMETTRE AUX FINS DE CONTROLE, de la PARTIE 1 de la présente section.
- .3 Soumettre l'emplacement proposé pour le stockage des déchets contenant des PCB ainsi qu'une description précisant ce qui suit :
 - .1 le bâtiment dans lequel les déchets sont stockés ;
 - .2 les dimensions du terrain servant de dépôt des PCB ;
 - .3 l'emplacement exact des déchets stockés ;
 - .4 la méthode utilisée pour le stockage en récipients ;
 - .5 les dispositions de confinement mises en place au cas où il se produirait un déversement au dépôt de PCB ;
 - .6 les mesures de sécurité en vigueur au dépôt; et

1.3 DOCUMENTS A
SOUMETTRE
(Suite)

- .3 (Suite)
.7 les systèmes de détection d'incendie qui sont en place au
dépôt de PCB.

1.4 DOCUMENTS A
SOUMETTRE AUX FINS DE
CONTROLE

- .1 Registres : Tenir à jour les données ci-après et les mettre à la
disposition de l'agent chargé de la protection de l'environnement
et du Représentant du Ministère.
- .1 Le bordereau de réception des déchets, indiquant :
- .1 la date de réception des déchets ;
- .2 la description des déchets contenant des PCB, y
compris les renseignements figurant sur la plaque
signalétique des appareils et des matériels, les
numéros de série de ceux-ci, le numéro
d'enregistrement des PCB et la quantité de PCB ;
- .3 l'état des déchets contenant des PCB ;
- .4 la provenance des déchets contenant des PCB ;
- .5 le nom du transporteur des déchets contenant des
PCB ; et
- .6 le nom de la personne qui a réceptionné les déchets
contenant des PCB.
- .2 Le document relatif à l'enlèvement des déchets, indiquant :
- .1 la date à laquelle les déchets contenant des PCB ont
été enlevés ;
- .2 la description des déchets contenant des PCB, y
compris les renseignements figurant sur la plaque
signalétique des appareils et des matériels, les
numéros de série de ceux-ci, le numéro
d'enregistrement des PCB et la quantité de PCB ;
- .3 l'état des déchets contenant des PCB ;
- .4 le nom du transporteur des déchets contenant des
PCB ;

1.4 DOCUMENTS A
SOUMETTRE AUX FINS DE
CONTROLE
(Suite)

- .1 (Suite)
- .2 (Suite)
- .5 la destination des déchets contenant des PCB ; et
- .6 le nom de la personne qui a autorisé le transport des déchets contenant des PCB.
- .3 Les rapports mensuels d'inspection, de réparation et de remplacement des matériels et des équipements.
- .4 Soumettre les registres au Représentant du Ministère, sur demande.

1.5 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ

- .1 Instruire le personnel des dangers d'une exposition aux PCB, de l'utilisation des appareils de protection respiratoire, et des règlements fédéraux, provinciaux et municipaux pertinents, notamment en matière de décontamination.
- .2 Obtenir les services d'un hygiéniste industriel agréé par l'American Board of Industrial Hygiene, qui sera chargé de certifier la formation, d'examiner et d'approuver le plan d'enlèvement des PCB, et d'évaluer les besoins du personnel en équipement de protection individuelle (EPI) aux fins des travaux d'enlèvement des PCB.
- .3 Exécuter les travaux de manière qu'en aucun temps les PCB ne puissent constituer une source de contamination pour le bâtiment, le terrain et l'environnement.

1.6 SUPERVISION

- .1 Assurer la présence, sur les lieux des travaux, d'un superviseur chargé de veiller à la mise en place et au respect des mesures de santé et de sécurité, de vérifier les méthodes de travail utilisées et de s'assurer du respect des exigences en ce qui a trait au calendrier des travaux, à la main d'oeuvre et à l'équipement.
- .2 Désigner un (1) superviseur pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.

1.7 TRANSPORT,
ENTREPOSAGE ET
MANUTENTION

- .1 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .2 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi sur le transport des marchandises dangereuses ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale.
- .3 Le propriétaire ou l'exploitant du dépôt de PCB doit :
 - .1 Fournir une méthode permettant de déterminer la concentration en PCB dans un déchet particulier si l'agent chargé de la protection de l'environnement ou du Représentant du Ministère le demande.
 - .2 Assurer que tout le personnel possède une bonne connaissance et une bonne compréhension des mesures courantes de gestion des déchets contenant des PCB, de l'utilisation de l'équipement de protection individuelle et des méthodes de nettoyage.
- .4 L'élimination des déchets de PCB générés par les travaux d'enlèvement doit être effectuée conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux.
 - .1 Éliminer les déchets de PCB dans des fûts étanches.
 - .2 Les récipients doivent porter des étiquettes d'avertissement appropriées.
- .5 Établir un manifeste contenant une liste et une description des déchets générés ; utiliser des moyens appropriés pour acheminer les récipients vers l'installation agréée de stockage.
 - .1 Pour chaque chargement en vrac de PCB :
 - .1 Indiquer le type de déchets contenant des PCB, la première date de retrait du service aux fins de l'élimination, et le poids des déchets contenant des PCB, en kilogrammes.
 - .2 Pour chaque récipient d'article PCB ou pour chaque récipient de PCB.

- | | | |
|--|------------|--|
| 1.7 TRANSPORT,
ENTREPOSAGE ET
MANUTENTION
(Suite) | .5 (Suite) | |
| | .2 (Suite) | |
| | .1 | Indiquer un numéro d'identification unique, le type de déchets contenant des PCB (p. ex. sol, débris, petits condensateurs), la première date de retrait du service aux fins d'élimination, et le poids des déchets, en kilogrammes. |
| | .3 | Pour chaque article PCB qui n'est ni dans un récipient de PCB ni dans un récipient d'article PCB. |
| | .1 | Indiquer le numéro de série s'il est connu, sinon tout autre moyen d'identification, la date de retrait du service aux fins d'élimination, et le poids, en kilogrammes, de déchets de PCB contenus dans chaque article PCB. |

PARTIE 2 - PRODUITS

- | | | |
|--------------------------------------|----|--|
| 2.1 ENTREPOSAGE -
GÉNÉRALITÉS | .1 | Les matériels contenant des PCB doivent être entreposés conformément à la LCPE, DORS/92-507 ou l'autorité compétente. |
| 2.2 ENCEINTE DESTINÉE AU
STOCKAGE | .1 | Isoler la zone PCB contrôlée à l'aide de barrières physiques afin d'empêcher les personnes non autorisées d'y entrer. |
| | .2 | Il est interdit de manger, de boire et de fumer dans les aires de manutention ou d'entreposage d'articles PCB. |
| | .3 | Le local, le bâtiment ou la structure servant d'enceinte doit être dotée d'une porte verrouillable. |
| | .4 | Toute installation de stockage temporaire doit être un local entièrement fermé par des murs en blocs de béton, aménagé à l'intérieur d'un bâtiment, et doit être identifiée par des panneaux d'avertissement appropriés. |
| | .5 | Les clôtures grillagées, ou autre type de clôtures présentant des caractéristiques similaires, doivent avoir une hauteur de 1,83 mètre, et comporter une porte verrouillable. |
| | .6 | Il est interdit de fumer en deçà de 15 m de la zone PCB contrôlée. |

2.2 ENCEINTE DESTINÉE AU STOCKAGE
(Suite)

- .6 (Suite)
- .1 Prévoir et afficher des écriteaux «Interdit de fumer» conformément aux instructions du Représentant du Ministère.

2.3 RÉCIPIENTS DE STOCKAGE

- .1 Récipients pour le stockage à l'extérieur :
- .1 Récipients solides, étanches aux intempéries, conçus pour des solides contenant des PCB, des ballasts d'éclairage contenant des PCB, des récipients ou de l'équipement ayant contenu des PCB.
- .2 Stockage de solides et de liquides contenant des PCB.
- .1 Fûts et récipients :
- .1 Offrant une durabilité et une solidité suffisantes pour empêcher que les solides et les liquides contenant des PCB soient rejetés dans l'environnement, affectés par les conditions climatiques ou contaminés par des sources extérieures.
- .2 En acier ou en un matériau approuvé par le Représentant du Ministère.
- .2 Fûts :
- .1 D'une capacité d'au plus 205 litres.
- .2 En acier d'au moins 1,2 mm d'épaisseur dans le cas des fûts renfermant des solides et 1,52 mm d'épaisseur dans le cas des fûts renfermant des liquides.
- .3 Dotés d'un couvercle en acier amovible, solidement fixé, et d'un joint en matériau résistant aux solides contenant des PCB, en acier, à deux bondes, à dessus inamovible.
- .4 Peints ou traités contre la rouille.
- .3 Revêtement intérieur des fûts :
-

2.3 RÉCIPIENTS DE
STOCKAGE
(Suite)

- .2 (Suite)
- .3 (Suite)
 - .1 Sacs en polyéthylène transparent d'une épaisseur de 6 mil, de 914 mm x 1524 mm, à ouverture à l'extrémité de 914 mm.

2.4 PLANCHER ET
ACCESSOIRES

- .1 Plancher en acier, béton ou un autre matériau approuvé par le Représentant du Ministère.
- .2 Plancher entouré d'une bordure de parois verticales de hauteur suffisante, pouvant contenir le plus élevé des volumes suivants : au moins le double du volume de liquides contenant des PCB que renferme la plus grosse pièce d'équipement ou le plus grand récipient, ou 25 % du volume de l'ensemble des liquides contenant des PCB qui sont stockés sur le plancher ou la surface.
- .3 Surfaces pouvant absorber des PCB :
 - .1 Plancher, bordure, parois verticales, scellés au moyen d'un enduit durable résistant aux PCB.
- .4 Les avaloirs de sol, les puisards et les autres ouvertures dans le plancher doivent :
 - .1 être obturés et scellés pour que les liquides ne puissent s'échapper ;
 - .2 être reliés à un réseau d'évacuation convenant aux matières dangereuses liquides, acheminé jusqu'à un lieu où les liquides déversés seront confinés et récupérés et où ils ne constitueront pas un risque d'incendie ni un risque pour la santé et la sécurité publiques.

2.5 ÉQUIPEMENT ET
SYSTEMES
D'INTERVENTION
D'URGENCE

- .1 Sécurité dans l'aire de stockage :
 - .1 Détecteurs de chaleur et de fumée :
 - .1 Les détecteurs de chaleur et de fumée doivent être conçus pour provoquer l'arrêt de la ventilation et la fermeture des registres d'admission et d'extraction d'air en cas de feu à l'intérieur du bâtiment.
 - .2 Système d'alarme incendie à installer à l'intérieur :

2.5 ÉQUIPEMENT ET
SYSTEMES
D'INTERVENTION
D'URGENCE
(Suite)

- .1 (Suite)
 - .2 (Suite)
 - .1 Le système d'alarme incendie doit être entièrement opérationnel ; il doit être entretenu, inspecté et mis à l'essai selon les exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.
 - .2 Les extincteurs portatifs doivent être sélectionnés, installés, entretenus, inspectés et mis à l'essai selon les exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.
 - .3 Un système d'extinction automatique d'incendie doit être prévu si le Code national de prévention des incendies du Canada l'exige.
- .2 Matériaux et matériels de nettoyage au dépôt de PCB :
 - .1 S'assurer de la disponibilité en tout temps de solvants et de matériaux absorbants pour nettoyer les déversements de liquides ou de solides.
 - .2 S'assurer de la disponibilité en tout temps de matériaux absorbants inertes, en quantité suffisante pour traiter les fuites mineures.
 - .1 Placer ces produits dans le fond de chaque récipient renfermant de l'équipement ou des ballasts d'appareils d'éclairage contenant des PCB.
- .3 Appareils de protection respiratoire :
 - .1 Certifiés par le National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) ou par un autre organisme d'essai reconnu par le ministère du Travail.
 - .1 Utiliser un appareil de protection respiratoire à masque complet avec cartouche de protection contre les vapeurs organiques en cas d'exposition à des PCB chauds.
 - .2 Appareil de protection respiratoire à adduction d'air pur, avec masque complet, casque ou cagoule.

2.5 ÉQUIPEMENT ET
SYSTEMES
D'INTERVENTION
D'URGENCE
(Suite)

- .3 (Suite)
 - .1 (Suite)
 - .3 Concentration de vapeurs inférieure ou égale à 5 mg/m³.
 - .4 Appareil de protection respiratoire autonome avec masque complet.
 - .2 Concentration de vapeurs supérieure à 5 mg/m³ ou inconnue.
 - .1 Appareil de protection respiratoire autonome avec masque complet, à utiliser en pression positive.
 - .2 Appareil de protection respiratoire à adduction d'air de type C avec masque complet, à utiliser en pression positive, à débit continu et appareil de protection respiratoire autonome auxiliaire à utiliser en pression positive.

2.6 ÉTIQUETTES ET
PANNEAUX
D'AVERTISSEMENT

- .1 Apposer, sur les condensateurs qui contiennent 0,5 kilogramme ou plus de chlorobiphényles, une étiquette noire et blanche numérotée, mesurant 76 mm x 76 mm, approuvée par le Représentant du Ministère, conformément au Guide pour les déversements de produits dangereux.
- .2 Apposer, sur les récipients de condensateurs contenant 0,5 kilogramme ou plus de chlorobiphényles, une étiquette noire et blanche numérotée, marquée «ATTENTION PCB», mesurant 150 mm x 150 mm, approuvée par le Représentant du Ministère, conformément au Guide pour les déversements de produits dangereux.
- .3 Apposer, sur les transformateurs électriques, les électro-aimants et les autres équipements contenant des chlorobiphényles en concentration dépassant 1 %, une étiquette noire et blanche numérotée, marquée «ATTENTION PCB», mesurant 150 mm x 150 mm, approuvée par le Représentant du Ministère, conformément au Guide pour les déversements de produits dangereux.

2.6 ÉTIQUETTES ET
PANNEAUX
D'AVERTISSEMENT
(Suite)

- .4 Apposer, sur l'équipement contenant des chlorobiphényles et sur les récipients renfermant de tels équipements, dont la concentration en chlorobiphényles dépasse 50 parties par million en poids, mais ne dépasse pas 1 %, une étiquette d'avertissement non numérotée pour équipement contaminé par les PCB, mesurant 150 mm x 150 mm, approuvée par le Représentant du Ministère, conformément au Guide pour les déversements de produits dangereux.
- .5 Apposer, sur les récipients d'équipement contenant des PCB et sur les récipients ayant renfermé de tels équipements, dont la concentration en PCB dépasse 1 %, une étiquette noire et blanche non numérotée, marquée «ATTENTION PCB», mesurant 150 mm x 150 mm, approuvée par le Représentant du Ministère, conformément au Guide pour les déversements de produits dangereux.
- .6 Apposer, sur les récipients d'équipement contenant des PCB et sur les récipients ayant renfermé de tels équipements, dont la concentration en chlorobiphényles dépasse 50 parties par million en poids, une étiquette d'avertissement non numérotée pour équipement contaminé par les PCB, mesurant 150 mm x 150 mm, approuvée par le Représentant du Ministère, conformément au Guide pour les déversements de produits dangereux.
- .7 Apposer, sur les portes des dépôts de PCB, sur les clôtures et sur les autres barrières de sécurité les entourant, une étiquette noire et blanche non numérotée, marquée «ATTENTION PCB», mesurant 150 mm x 150 mm, approuvée par le Représentant du Ministère, conformément au Guide pour les déversements de produits dangereux.
- .8 Les panneaux et les étiquettes doivent toujours être clairs et lisibles.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRESCRIPTIONS
GÉNÉRALES

- .1 Stocker les déchets contenant des PCB conformément à la LCPE, DORS/92-507.
- .2 Sélectionner des méthodes d'enlèvement des PCB qui contribueront à réduire la contamination des zones de travail par les PCB ou par des débris/déchets contaminés par des PCB.

3.1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES (Suite)

- .3 Dans la mesure du possible, éviter de manutentionner des PCB dans un espace clos. Par espace clos, on entend tout espace dont les voies d'accès sont limitées, et qui ne bénéficient pas d'une ventilation transversale adéquate.
- .4 S'assurer que les travaux ou les processus faisant intervenir des PCB ou des matériaux contenant des PCB sont exécutés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, et municipaux pertinents et aux exigences de la présente section. Doivent également être respectées les exigences ci-après, sans toutefois s'y limiter.
 - .1 Obtenir l'approbation préalable quant au choix des dépôts de PCB.
 - .2 Informer le Représentant du Ministère avant le début des travaux.
 - .3 Signaler les fuites et les déversements au Représentant du Ministère.
 - .4 Tenir un registre de l'accès des employés travaillant dans la zone PCB contrôlée et en remettre une copie au Représentant du Ministère, une fois les travaux terminés.
 - .5 Inspecter les articles PCB, les articles contaminés par les PCB ainsi que les contenants de déchets dans lesquels ils sont placés, afin de vérifier s'ils fuient, et soumettre des copies des rapports d'inspection au Représentant du Ministère.
 - .6 Garder sur place une trousse de matériels pour lutter contre les déversements, désigné «Équipement contre les déversements de PCB».
 - .7 Tenir des registres d'inspection, d'inventaire et des déversements.

3.2 ACCES AU DÉPOT DE PCB

- .1 L'entrée du dépôt de PCB doit être verrouillée ou gardée.
- .2 Tenir, au dépôt, un registre où figurent le nom, l'adresse, le numéro de téléphone et l'établissement d'affaires des personnes qui entrent et qui sont autorisées à y entrer.

3.2 ACCES AU DÉPOT DE
PCB
(Suite)

.3 Seules les personnes autorisées peuvent entrer au dépôt de PCB.

3.3 ACCES AUX MATÉRIELS
STOCKÉS

.1 Placer les matériels et l'équipement de manière qu'ils soient facilement accessibles à des fins d'inspection.

3.4 EXIGENCES RELATIVES
AU STOCKAGE

.1 Empiler seulement les récipients conçus pour être empilés.

.2 Ne pas empiler plus de deux récipients ou deux fûts de liquides.

.3 Les fûts empilés doivent être séparés les uns des autres par des palettes.

.4 Les matériels doivent être stockés de manière qu'ils ne puissent pas s'enflammer.

.5 Les matériels doivent être stockés de manière qu'il n'y ait pas de rejets.

.6 Stocker ensemble les matériels contenant des PCB, à l'écart des autres matériels stockés.

.7 Stockage à l'extérieur :

.1 Les récipients de liquides contenant des PCB doivent être protégés par une toiture ou par un écran à l'épreuve des intempéries, se prolongeant au-delà de la bordure du plancher ou des côtés des récipients.

.2 Les récipients de déchets contenant des PCB ainsi que l'équipement contenant des PCB doivent être surélevés par rapport au sol, au moyen de palettes ou d'autres dispositifs appropriés, afin d'empêcher qu'ils se corrodent.

.3 Stocker les transformateurs sur des patins.

.8 Stockage à l'intérieur :

3.4 EXIGENCES RELATIVES
AU STOCKAGE
(Suite)

- .8 (Suite)
- .1 Placer sur des patins ou sur des palettes tout l'équipement contenant des PCB et tous les récipients de matériels contenant des PCB qui ne sont pas fixés de manière permanente au plancher ou à la surface sur laquelle ils reposent.

3.5 MANUTENTION DES
TRANSFORMATEURS

- .1 Décontamination des transformateurs stockés contenant des PCB :
- .1 Vidanger le fluide diélectrique à l'endroit où se trouvent les transformateurs.
- .2 Expédier le fluide vers un incinérateur approuvé, aux fins de destruction.
- .3 Avant de transporter les transformateurs, les interrupteurs, les disjoncteurs et les régulateurs, les vidanger de tous les liquides qui peuvent s'écouler librement. Placer les liquides vidangés dans des fûts certifiés DOT. Chaque fût ne doit pas contenir plus de 190 litres d'huile.
- .4 Transporter les carcasses des transformateurs vers une installation de décontamination.
- .2 Réutilisation/réemploi des transformateurs :
- .1 Concentration en PCB du fluide diélectrique :
- .1 Transformateurs à l'huile minérale :
- .1 Les transformateurs doivent être décontaminés par rétro-remplissage, traitement chimique en ligne.
- .2 La concentration du fluide en PCB ne doit pas être supérieure à 50 ppm lorsqu'elle est vérifiée au moyen d'un essai après 90 jours.
- .2 Transformateurs à l'askarel :
- .1 Les transformateurs à l'askarel doivent être décontaminés par rétro-remplissage en série, traitement sur place.

3.5 MANUTENTION DES
TRANSFORMATEURS
(Suite)

.2 (Suite)

.1 (Suite)

.2 La concentration du fluide en PCB ne doit pas être supérieure à 50 ppm lorsqu'elle est vérifiée au moyen d'un essai après 90 jours.

.3 La concentration du fluide en PCB ne doit pas être supérieure à 50 ppm lorsqu'elle est vérifiée une fois par année, pendant trois ans après l'achèvement du processus de décontamination.

.4 Silicone utilisé comme dernier fluide diélectrique :

.1 La concentration du fluide en PCB ne doit pas être supérieure à 50 ppm lorsqu'elle est vérifiée tous les cinq ans, pendant dix ans.

.5 Matières poreuses :

.1 Sauf indication contraire, les matières poreuses sont considérées comme des déchets contenant des PCB.

.2 Les matières poreuses doivent être triées et stockées, détruites suivant des méthodes approuvées pour les déchets contenant des PCB.

.3 Recyclage des transformateurs :

.1 Concentration en PCB du fluide diélectrique :

.1 La concentration en PCB du fluide ne doit pas être supérieure à 5 ppm lorsqu'elle est vérifiée au moyen d'un essai après 90 jours, conformément au PCB Waste Storage Regulations 21/89.

.2 La concentration du fluide en PCB ne doit pas être supérieure à 5 ppm lorsqu'elle est vérifiée au moyen d'un essai après 90 jours, conformément au PCB Waste Storage Regulations 21/89.

3.5 MANUTENTION DES
TRANSFORMATEURS
(Suite)

- .3 (Suite)
 - .1 (Suite)
 - .3 Petits transformateurs isolés à l'huile minérale, montés sur poteau :
 - .1 transformateurs vidangés ;
 - .2 la concentration en PCB du fluide diélectrique ne doit pas être supérieure à 500 ppm.
 - .2 Contamination superficielle :
 - .1 Transformateurs nettoyés au solvant :
 - .1 Concentration de 10 ug/100 cm².
 - .2 Transformateurs destinés à être déchiquetés puis incinérés :
 - .1 Concentration inférieure à 0,5 ppm en poids.
 - .2 Concentration de 10 ug/100 cm².
 - .3 Matières poreuses :
 - .1 Sauf preuve du contraire, les matières poreuses sont considérées comme des déchets contenant des PCB.
 - .4 Mise en décharge des transformateurs :
 - .1 La concentration en PCB du fluide diélectrique, avant la vidange du transformateur, ne doit pas dépasser 50 ppm.

3.6 MANUTENTION DE
CHLOROBIPHÉNYLE
LIQUIDE (54 % DE
CHLORE)

- .1 Utiliser des vêtements, des gants et des écrans faciaux imperméables (en caoutchouc nitrile) d'au moins 200 mm d'épaisseur ainsi que tout autre vêtement de protection approprié pour empêcher le contact avec la peau. Ne pas utiliser de vêtements en caoutchouc naturel, en néoprène ou en polychlorure de vinyle (PVC).
- .2 Déposer les vêtements contaminés dans des récipients fermés, aux fins de stockage. Les vêtements contaminés doivent être éliminés de la même manière que les matériels contenant des PCB.

3.6 MANUTENTION DE
CHLOROBIPHÉNYLE
LIQUIDE (54 % DE
CHLORE)
(Suite)

- .3 Les vêtements non imperméables doivent être retirés sans délai et ils doivent être lavés avant d'être portés à nouveau.
- .4 Porter des lunettes de protection contre les projections de produits chimiques s'il y a risque de contact de chlorobiphényle liquide (54 % de chlore) avec les yeux.

3.7 INTERVENTION EN CAS
D'URGENCE

- .1 Exigences générales :
 - .1 Signaler immédiatement au Représentant du Ministère tout déversement de PCB sur le sol, dans l'eau ou dans un bac, de même que toute fuite de PCB.
 - .2 Établir un cordon de sécurité en périphérie des déversements ou des fuites de PCB ; poser un écriteau marqué «Déversement de PCB - Personnes autorisées seulement». Transférer immédiatement vers un bac de réception ou vers un autre type de récipient les articles laissant fuir des PCB.
 - .3 Commencer le nettoyage des déversements le plus tôt possible, mais en aucun cas plus de 48 heures après la découverte du déversement. Si le déversement est accompagné de brouillard, de température élevée ou de flammes nues, ou s'il s'est produit dans un espace clos, en informer le Représentant du Ministère. Éponger les liquides à l'aide de chiffons ou d'un matériau absorbant ordinaire.
 - .4 Les travailleurs doivent évacuer les lieux et ne pas oublier de fermer toute alimentation en eau. Seul le personnel sachant utiliser un appareil de protection respiratoire et portant un tel appareil pourra réintégrer les lieux.
 - .5 Attendre, avant de retourner sur les lieux, que le représentant du Maître de l'ouvrage et les représentants du ministère de l'Environnement aient confirmé que les lieux sont sûrs.
- .2 Mesures concernant les rejets, les déversements, les fuites et l'élimination :
 - .1 Permettre l'accès aux lieux seulement aux personnes qui portent un équipement et des vêtements de protection.

3.7 INTERVENTION EN CAS
D'URGENCE
(Suite)

- .2 (Suite)
- .2 Émettre des avertissements de poison.
 - .3 Appeler le service d'incendie du MDN ou l'équipe d'intervention en cas de déversement de PCB.
 - .4 Éviter tout contact avec des matériels contenant des PCB; éviter d'en inhaler les vapeurs.
 - .5 Débarrasser les lieux de toute source d'inflammation.
 - .6 Ventiler les aires dans lesquelles se produisent des déversements ou des fuites.
 - .7 Arrêter ou réduire les rejets lorsqu'il est possible de le faire sans risque.
 - .8 Récupérer toute substance déversée, aux fins de recyclage.
 - .9 Ne rien envoyer à l'égout.
 - .10 Comme absorbant, utiliser seulement de la sciure de bois, de la vermiculite, du sable sec, de la terre inerte sous réserve de l'approbation du Représentant du Ministère.
 - .11 Essuyer les aires contaminées avec des chiffons et du kérosène, du mazout, du trichloroéthane-1-1-1 (solvant chlorothène VG). Ne pas utiliser d'acétone ni de toluène.
 - .12 Informer les autorités responsables de l'environnement afin qu'elles déterminent les mesures de nettoyage et d'élimination à mettre en oeuvre.
- .3 Plan d'urgence et de protection incendie visant les dépôts de PCB :
- .1 S'assurer que la version la plus récente du plan d'urgence et de protection incendie est en vigueur.
 - .2 Élaborer le plan d'urgence en consultation avec le service d'incendie du MDN.
 - .3 S'assurer que toutes les personnes qui ont accès au dépôt de PCB connaissent bien le contenu du plan d'urgence et de protection incendie.

3.7 INTERVENTION EN CAS
D'URGENCE
(Suite)

- .3 (Suite)
 - .4 Remettre un exemplaire du plan d'urgence et de protection incendie au service des incendies local.
 - .5 Laisser à la vue un exemplaire du plan au dépôt de PCB, dans un endroit qui demeure accessible même en cas de feu ou de déversement.
 - .6 Laisser à la vue un exemplaire du plan, à l'établissement d'affaires du propriétaire du dépôt.
- .4 Un appareil de protection respiratoire doit être porté dans chacune des situations ci-après :
 - .1 lorsque les concentrations de chlorobiphényle sont au-dessus de la limite d'exposition admissible ;
 - .2 lorsqu'on doit entrer dans un réservoir ou dans un récipient clos ;
 - .3 durant les situations d'urgence.
- .5 Limite d'exposition admissible :
 - .1 Concentration moyenne de 0,5 milligramme de chlorobiphényle (54 % de chlore) par mètre cube d'air, pendant huit (8) heures, concentration de 1,0 microgramme de chlorobiphényle (54 % de chlore) par mètre cube d'air jusqu'à 10 heures par jour.
- .6 Protection incendie :
 - .1 Porter une combinaison entièrement étanche ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque complet fonctionnant en pression positive.

3.8 MESURES D'HYGIENE

- .1 Laver dans le plus bref délai avec de l'eau et du savon ou un détergent doux les parties de la peau contaminées par un liquide.
- .2 Interdire de manger et de fumer dans les endroits où l'on manutentionne, traite ou stocke du chlorobiphényle liquide (54 % de chlore).

- 3.8 MESURES D'HYGIENE
(Suite)
- .3 Se laver les mains à fond avec de l'eau et du savon ou un détergent doux après avoir manutentionné du chlorobiphényle liquide (54 % de chlore).
- 3.9 SOLS CONTAMINÉS PAR
LES PCB
- .1 Méthode d'excavation :
- .1 Informer le Représentant du Ministère au moins 48 heures avant le début de l'excavation des sols contaminés.
- .2 Employer des méthodes et des matériels qui remuent le moins possible les sols qui sont en dehors des limites de l'excavation.
- .3 Évacuer puis éliminer, sans frais, les matériaux de sol contaminés par suite des travaux de l'entrepreneur.
- .4 Organiser les travaux de manière à réduire au maximum l'exposition du sol contaminé aux intempéries.
- .5 Prévoir des mesures de protection autour de la zone des sols contaminés, destinées à dévier les eaux de ruissellement à l'extérieur des limites de l'excavation.
- .2 Réseaux d'utilités publiques souterrains :
- .1 L'emplacement des réseaux d'utilités existants est approximatif. Utiliser un matériel de détection électromagnétique et sonique pour repérer les réseaux souterrains et marquer l'emplacement de ceux qui sont découverts.
- .2 Avant de commencer le repérage, vérifier physiquement l'emplacement et l'altitude des réseaux existants indiqués. Si d'autres réseaux sont découverts, cesser les travaux puis communiquer avec le Représentant du Ministère. Protéger les réseaux existants contre les dommages et contre les intrusions de PCB.
- .3 Mesures anti-poussière :
- .1 Maintenir des mesures sévères de lutte contre la poussière afin d'empêcher la suspension dans l'air de PCB fixés à des particules.
-

3.9 SOLS CONTAMINÉS PAR
LES PCB
(Suite)

- .4 Lavage des matériaux solides :
- .1 Enlever des limites de l'excavation les revêtements bitumineux, les dalles de béton, et les constructions hors sol ou enfouies.
 - .2 Brosser ces éléments afin de les débarrasser de la terre puis les nettoyer selon les limites prescrites pour les solides à surface contaminée par des PCB en prenant soin de les rincer deux fois ; mettre ensuite en tas à proximité.
 - .3 Collecter puis évacuer les eaux de lavage comme s'il s'agissait d'eau contaminée. Prendre un échantillon de chaque type de matériau solide, soit par essuyage, soit par des moyens destructifs, aux endroits indiqués par le Représentant du Ministère.
 - .4 Analyser les échantillons pour vérifier s'ils contiennent des PCB. Prélever les échantillons témoins et les échantillons répétés puis les faire analyser. Répéter le processus de nettoyage et les analyses jusqu'à ce que la concentration de PCB soit en dessous du seuil d'acceptabilité.
 - .5 Enlever le sol contaminé en respectant les limites horizontales et verticales indiquées. Faire des échantillonnages et des analyses pour confirmer les limites des sols non contaminés.
 - .6 Les matériaux compris dans cette zone doivent être manutentionnés puis éliminés comme des matériaux contaminés par des PCB.
 - .7 Une fois terminée l'excavation selon les limites indiquées, faire une analyse de la zone excavée afin de déterminer s'il reste des matériaux contaminés par les PCB.
 - .8 Prélever des échantillons et les soumettre à une analyse sur le terrain.
 - .9 Lorsque les résultats de l'analyse sur le terrain indiquent des concentrations de PCB au niveau de contamination, prélever d'autres échantillons et les soumettre à des analyses de confirmation. Si on rencontre des eaux souterraines avant d'avoir atteint les limites verticales de l'excavation, en informer le Représentant du Ministère.

3.9 SOLS CONTAMINÉS PAR
LES PCB
(Suite)

- .5 Analyse sur le terrain :
- .1 Prélever les échantillons de sol en respectant le même intervalle que celui établi dans le plan d'échantillonnage aux fins de confirmation, le long du fond et des parois de l'excavation, puis en faire l'analyse sur le terrain.
- .6 Échantillonnages et analyses aux fins de confirmation:
- .1 Lorsque les résultats de l'analyse sur le terrain indiquent des concentrations de PCB en dessous du niveau de contamination, prélever des échantillons puis les soumettre à des analyses de confirmation.
- .2 Prélever les échantillons sur le fond de l'excavation et sur les parois.
- .3 Il est interdit d'utiliser des échantillons composites aux fins de l'analyse.
- .4 Déterminer le degré d'humidité des échantillons.
- .7 Excavations additionnelles :
- .1 Si les résultats de l'analyse sur le terrain montrent qu'il reste des sols contaminés par les PCB, en informer le Représentant du Ministère.
- .2 Aux endroits indiqués, poursuivre les excavations au-delà des limites horizontales et verticales, selon les instructions du Représentant du Ministère.
- .3 Prélever des échantillons de confirmation additionnels dans les nouvelles zones excavées puis les analyser.
- .8 Matériaux mis en tas :
- .1 Placer les déblais de sol excavé dans une zone de confinement temporaire, près de l'excavation.
- .2 Dévier les eaux de la zone de confinement.
- .3 Couvrir la zone de confinement d'une feuille de polyéthylène de 0,75 mm d'épaisseur.

3.9 SOLS CONTAMINÉS PAR
LES PCB
(Suite)

- .8 (Suite)
- .4 Déposer le sol excavé sur une barrière imperméable et le couvrir d'une feuille de polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur.
- .5 Ériger un berme de ballots de paille à la périphérie des limites extérieures de la zone de confinement et couvrir de feuilles de polyéthylène.
- .6 Assujettir les rives des feuilles afin de maintenir ces dernières en place.
- .7 Couvrir le tas de sol contaminé excavé lorsque celui-ci n'est pas utilisé. Maintenir les feuilles de couverture en bon état. Les remplacer lorsqu'elles sont usées ou déchirées. Les matériaux contaminés peuvent également être placés en tas dans des camions convenant au transport de sol contaminé par des PCB.
- .9 Analyse par échantillons composites des matériaux mis en tas :
- .1 Prélever des échantillons composites des matériaux mis en tas avant que ces derniers soient évacués du dépôt de PCB.
- .2 Analyser au moins un échantillon composite par 100 mètres cubes de sol devant être évacué du dépôt, ou fraction de ce volume.
- .3 Pour réaliser un échantillon composite de la taille requise pour les analyses, prélever plusieurs échantillons en différents points sur la surface du tas et dans le centre de celui-ci.
- .4 Combiner ces échantillons et bien les mélanger afin de constituer l'échantillon composite.
- .10 Eau contaminée :
- .1 Fournir la main-d'oeuvre, les matériaux et les matériels nécessaires pour la collecte, le traitement et l'évacuation des eaux superficielles et souterraines des excavations, qui sont contaminées par des PCB.

3.9 SOLS CONTAMINÉS PAR
LES PCB
(Suite)

- .10 (Suite)
- .2 Le creusage et le remblayage au dépôt de PCB doivent être effectués de manière que s'accumulent le moins possible d'eaux superficielles et souterraines dans les excavations ouvertes.
 - .3 Collecter les eaux superficielles stagnantes qui sont en contact avec des matériaux contaminés par les PCB.
 - .4 Collecter les eaux de lavage.
 - .5 Collecter les eaux souterraines, les eaux superficielles et les eaux pluviales contaminées par suite des travaux, y compris les eaux accumulées dans les excavations ouvertes ou les eaux en confinement temporaire.
 - .6 Éponger avec des matériaux absorbants de manière qu'il ne reste plus de liquide libre.
 - .7 Placer les matériaux absorbés qui contiennent des PCB dans des récipients, les échantillonner, les analyser puis les éliminer comme s'il s'agissait de sol contaminé.
 - .8 Drainage souterrain :
 - .1 Pomper l'eau ou l'évacuer par d'autres moyens, afin d'empêcher le ramollissement des surfaces mises à nu par l'excavation.
 - .2 Prévoir le traitement d'eau nécessaire pour ramener la qualité de l'eau au niveau prescrit.
 - .3 Faire fonctionner les systèmes d'assèchement en continu, jusqu'à ce que soient terminés les travaux de construction effectués au-dessous des niveaux d'eaux existants.
 - .4 Une fois le remblayage initial terminé, une élévation du niveau d'eau sera tolérée, pourvu qu'elle ne dépasse pas les premiers 300 mm au-dessous du niveau prédominant de l'excavation ou du niveau remblayé.
 - .5 Soumettre des relevés de performance une fois par semaine.

3.9 SOLS CONTAMINÉS PAR
LES PCB
(Suite)

- .10 (Suite)
- .8 (Suite)
- .6 Mesurer puis enregistrer la performance du système d'assèchement à chaque jour, à la même heure, à l'aide de puits d'observation ou de piézomètres installés en même temps que le système.
- .9 Exigences relatives au système de traitement des eaux :
- .1 Il incombe à l'entrepreneur de vérifier les critères de conception des installations de collecte, de stockage et de traitement nécessaires pour évacuer les eaux traitées selon les exigences indiquées.
L'entrepreneur devra fournir, installer, faire fonctionner et entretenir ces installations, et il devra les enlever lorsqu'on n'en aura plus besoin. Le système de traitement des eaux doit satisfaire aux exigences énoncées ci-après.
- .1 Permettre de réduire le niveau de contaminants de PCB en dessous du seuil établi pour l'eau contaminée.
- .2 Comprendre des réservoirs de rétention des effluents permettant l'analyse sur place de la qualité de l'eau avant que cette dernière soit rejetée.
- .3 Capacité de retraitement des effluents qui, après analyse sur place, ne satisfont pas aux exigences de qualité des rejets prescrites dans le présent devis.
- .10 Exploitation du système de traitement :
- .1 Surveiller, contrôler et régler le système de traitement conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux.
- .2 En cas de conflit entre les diverses exigences, observer les plus strictes.
- .11 Rejet des eaux traitées :

3.9 SOLS CONTAMINÉS PAR
LES PCB
(Suite)

.10

(Suite)

.11 (Suite)

- .1 Il est interdit de rejeter des eaux traitées avant que les résultats des analyses indiquent un niveau de contamination au PCB en dessous du seuil établi.
- .2 Des dispositions doivent être prévues au refoulement de la tuyauterie pour empêcher l'érosion des sols.
- .3 Le rejet des eaux traitées doit être déterminé par le Représentant du Ministère.

.12 Enlèvement du système de traitement et nettoyage :

- .1 Une fois les travaux terminés, arrêter le système de traitement des eaux superficielles et des eaux souterraines puis l'évacuer du site.
- .2 Remettre le site dans son état initial.
- .3 Placer le carbone, les résidus de carbone, les aides au nettoyage, les fluides de décontamination et les déchets dans des récipients, les échantillonner, les analyser puis les éliminer comme s'il s'agissait de sol contaminé.

.11 Transport et élimination :

- .1 Fournir la main-d'oeuvre, les matériaux, les matériels et les équipements nécessaires pour le stockage, le transport et l'élimination des matériaux/matériels contaminés par les PCB, conformément aux exigences des autorités fédérales, provinciales et municipales.
 - .2 Préparer et tenir à jour les bordereaux des expéditions de déchets et les manifestes nécessaires.
 - .3 Transporter les sols contaminés par des PCB dans des véhicules conçus exprès, conformément aux exigences des autorités fédérales, provinciales et municipales.
-

3.9 SOLS CONTAMINÉS PAR
LES PCB
(Suite)

- .11 (Suite)
- .4 Transporter les matériels, articles ou équipements contaminés par des PCB dans des récipients approuvés munis d'un dessus amovible, conformément aux exigences de la LTMD.
 - .5 Stocker les liquides contaminés par des PCB dans des récipients agréés, conformément aux exigences de la LTMD.
 - .6 Exigences additionnelles :
 - .1 Faire une inspection documentée des véhicules et des récipients pour s'assurer qu'ils sont en bon état d'utilisation et qu'ils sont correctement protégés.
 - .2 Vérifier les véhicules et les récipients ; s'assurer que toutes les exigences relatives aux expéditions de déchets ont été respectées, notamment celles sur le marquage et sur les manifestes.
 - .3 Exécuter et documenter les procédures de décontamination avant de quitter le dépôt de PCB puis de nouveau avant de quitter le site d'élimination.
 - .7 Certificat de pesage :
 - .1 Les véhicules transportant des matériaux contaminés par des PCB doivent être contrôlés à une pesée certifiée par la province et se trouvant à au plus 24 km du dépôt de PCB.
 - .8 Documents d'expédition :
 - .1 Avant de transporter des déchets contenant des PCB, dater et signer le manifeste.
 - .2 Remettre une copie signée du manifeste au Représentant du Ministère.
 - .3 S'assurer qu'en tout temps un manifeste accompagne les déchets contenant des PCB.

3.9 SOLS CONTAMINÉS PAR
LES PCB
(Suite)

- .11 (Suite)
 - .8 (Suite)
 - .4 Le transporteur doit produire une copie du manifeste, datée et signée par l'installation d'élimination.
 - .9 Nettoyage au solvant :
 - .1 Nettoyer les outils contaminés et les récipients après utilisation; rincer trois (3) fois à l'aide d'un solvant approprié ou essuyer trois (3) fois avec un chiffon imbibé de solvant. Solvants recommandés : solvant Stoddard ou hexane.
- .12 Rapports :
 - .1 Une fois les travaux achevés, préparer et soumettre un rapport d'achèvement de la décontamination.
- .13 Remblayage, nivellement, mise en place de terre végétale et ensemencement :
 - .1 Les sols empruntés en dehors du dépôt de PCB pour combler l'excavation doivent contenir moins d'une partie par million (ppm) de PCB.
 - .2 Soumettre à des analyses de teneur en PCB des échantillons composites provenant de la source de matériaux d'emprunt. Au moins un échantillon de chaque site d'emprunt doit être analysé.
 - .3 Ne pas apporter les matériaux de remblayage au dépôt de PCB avant que les essais soient approuvés par le Représentant du Ministère.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .4 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Type I.
- .5 Section 02 82 00.02 - Désamiantage - Type II.
- .6 Section 02 82 00.03 - Désamiantage - Type III.
- .7 Section 02 83 10 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1.
- .8 Section 02 83 11 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2.
- .9 Section 02 83 12 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3.
- .10 Section 02 84 00 - Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles).
- .11 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne.
- .12 Section 02 85 00.03 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), Bioaerosols Assessment and Control, 1999
 - .2 Association canadienne de la construction (ACC)
 - .1 ACC-82, Lignes directrices sur les moisissures pour l'industrie canadienne de la construction.
 - .3 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), Fiches signalétiques (FS).
-

1.2 RÉFÉRENCES (Suite)

- .4 Lignes directrices applicables à l'évaluation et l'élimination de la contamination fongique en milieu intérieur 2000, Bureau of Environmental and Occupational Disease Epidemiology, New York City Department of Health
- .5 United States Department of Labor Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
 - .1 29 CFR 1910.134 - Respiratory Protection.
 - .2 29 CFR 1910.1200 - Hazard Communication.
- .6 United States Environmental Protection Agency (EPA), Mould Remediation in Schools and Commercial Buildings, 2001

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Produit de nettoyage :
 - .1 Solution détergente.
 - .2 Personne compétente :
 - .1 Le Représentant du Ministère, ou toute autre personne pouvant établir, d'une part, qu'elle a obtenu la formation requise pour procéder au traitement de la contamination fongique et, d'autre part, qu'elle est en mesure de repérer les risques liés à la croissance microbienne dans le lieu de travail indiqué et de déterminer la méthode de traitement appropriée, compte tenu du type d'exposition relevé.
 - .3 Entrepreneur :
 - .1 Entrepreneur chargé du traitement de la contamination fongique, qui exécute à cette fin les travaux de démolition et procède à l'enlèvement des matériaux attaqués, selon les indications de la présente section.
 - .4 Polyéthylène renforcé :
 - .1 Feuille de polyéthylène renforcé de fibres, indéchirable et dont les bords ont été scellés avec du ruban adhésif lui-même renforcé de fibres.
 - .5 Aspirateur haute efficacité :
-

1.3 DÉFINITIONS

(Suite)

.5 (Suite)

- .1 Aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont n'importe quelle dimension dépasse 0,3 micromètre. Autre appellation : aspirateur HEPA.

.6 CVCA :

- .1 Systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air desservant des aires occupées. Un système de CVCA comprend, sans toutefois s'y limiter, des appareils de traitement de l'air, des conduits, des éléments terminaux et des événements.

.7 Aire de travail contaminée :

- .1 Espace ou lieu spécifique où des travaux de décontamination sont effectués, ou toute autre partie du bâtiment ou de l'installation pouvant présenter un risque pour la santé humaine en raison du traitement entrepris en vue d'enrayer la contamination fongique.

.8 Zone occupée :

- .1 Toute section du bâtiment ou du lieu de travail qui ne fait pas partie de l'aire de travail contaminée.

.9 EPI :

- .1 Équipement de protection individuelle.

.10 Pulvérisateur :

- .1 Pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé, capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le pulvérisateur utilisé doit avoir une capacité d'au moins six (6) litres.
-

**1.4 EXIGENCES DES
ORGANISMES DE
RÉGLEMENTATION**

- .1 Se conformer à la réglementation en vigueur pendant l'exécution des travaux. En cas de divergence entre les exigences de cette réglementation et celles qui sont énoncées dans la présente section, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Si les travaux envisagés ne sont assujettis à aucune réglementation, suivre les lignes directrices les plus répandues au sein des groupes professionnels reconnus mentionnés à l'article 1.2 - Références, les hygiénistes du travail, les professionnels de la santé ou les ingénieurs en environnement par exemple.

**1.5 DOCUMENTS /
ÉLÉMENTS A REMETTRE
L'ACHEVEMENT DES
TRAVAUX**

- .1 Le registre général constitue un dossier permanent du projet. Consigner les renseignements pertinents et conserver les documents et autres éléments requis dans le dossier permanent du projet.

**1.6 RENSEIGNEMENTS
PERTINENTS ET
FORMATION**

- .1 Fournir au Représentant du Ministère, avant le début des travaux, les documents montrant que tous les travailleurs qui participeront à ce projet ont obtenu la formation et les renseignements pertinents relativement aux éventuels risques pour la santé associés à une exposition aux champignons et aux moisissures ainsi qu'à la manutention de matières dangereuses, et à l'utilisation d'appareils de protection respiratoire et de vêtements de protection jetables. Cette formation peut être offerte dans le cadre d'un programme de conformité aux exigences de la norme OSHA intitulée « Hazard Communication Strategy », du règlement 29 CFR 1910.1200 ou d'un document de normalisation équivalent.
- .2 La formation et les renseignements pertinents doivent être fournis par un conseiller désigné possédant les connaissances nécessaires en matière de sécurité dans le domaine de la construction.

**1.7 PROTECTION DES
TRAVAILLEURS**

- .1 Appareil de protection respiratoire manuel à cartouche filtrante, jetable, de type N95 OSHA 29 CFR 1910.134 ou d'un modèle équivalent, assurant une protection adéquate contre les champignons et les moisissures, et accepté par les autorités provinciales compétentes.
- .2 Gants et protection oculaire.
- .3 Combinaison en papier jetable, dans la mesure du possible.

1.7 PROTECTION DES
TRAVAILLEURS
(Suite)

- .4 L'étanchéité du masque des appareils de protection respiratoire utilisés par les travailleurs ne doit pas être compromise par des cheveux ou des poils faciaux.
- .5 Les travailleurs ne doivent pas manger, boire ou mâcher de la gomme.
- .6 Avant de quitter l'aire contaminée, les travailleurs doivent traiter leurs vêtements de protection de la même façon que des déchets contaminés.
- .7 Les travailleurs doivent se laver les mains et le visage lorsqu'ils quittent l'aire de travail contaminée. Des postes de lavage seront déterminés par le Représentant du Ministère.

1.8 NIVEAUX
D'ASSAINISSEMENT

- .1 La croissance des moisissures est classée comme suit :
 - .1 petite (niveau I) ;
 - .2 moyenne (niveau II) ; et
 - .3 grande (niveau III).
- .2 Pour les finis du bâtiment et les composants (par exemple, cloison sèche, carreau de plafond, tapis, etc.), les niveaux sont comme suit :
 - .1 niveau I (à petite échelle)c:
 - .1 1 m² (10 pi²) de prolifération visible de moisissures ou moins.
 - .2 niveau II (à échelle moyenne) :
 - .1 entre 1 et 10 m² (10 à 100 pi²) de moisissures visibles.
 - .3 niveau III (à grande échelle) :
 - .1 prolifération visible de moisissures supérieure à 10 m² (100 pi²).

- | | | |
|--|----|---|
| 1.8 NIVEAUX
D'ASSAINISSEMENT
(Suite) | .2 | (Suite) |
| | .3 | (Suite) |
| | .3 | Pour déterminer le niveau d'assainissement approprié, il est important de tenir compte à la fois de la superficie totale (le périmètre des matériaux affectés) et de la densité de la prolifération visible de moisissures. |

PARTIE 2 - PRODUITS

- | | | |
|------------------------------|----|--|
| 2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS | .1 | Feuilles de recouvrement : |
| | .1 | Tissé renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène également renforcée de fibres. |
| | .2 | Sacs à déchets : |
| | .1 | Sacs de polyéthylène transparents, de 0,15 mm d'épaisseur, ne laissant pas les poussières s'échapper. |
| | .3 | Agent mouillant : |
| | .1 | Eau vaporisée sur les matériaux contaminés par des moisissures. |
| | .4 | Produit de nettoyage : |
| | .1 | Solution détergente utilisée pour le nettoyage des surfaces contaminées avec un linge humide et/ou un balai à franges ou une brosse. |
| | .5 | Ruban adhésif : |
| | .1 | Ruban renforcé de fibres, de type adhésif, servant à sceller les joints entre deux feuilles de polyéthylène renforcées de fibres et à fixer ces feuilles à des surfaces finies ou non finies. Le ruban adhésif renforcé de fibres doit adhérer aussi bien aux surfaces sèches qu'aux surfaces humides. |
| | .6 | Matériaux et matériels : |
-

2.1 MATÉRIAUX / MATÉRIELS <u>(Suite)</u>	.6	(Suite)
	.1	Fournir les matériaux et matériels tels que les feuilles de polyéthylène renforcé de fibres, le bois, les clous et les pièces de quincaillerie nécessaires au montage et au démontage d'une enceinte de confinement autour de l'aire de travail contaminée.

2.2 OUTILS ET MATÉRIELS	.1	Outils et matériels :
	.1	Convenant à l'élimination des moisissures et des champignons, et résistant aux méthodes de décontamination après usage.
	.2	Équipement de protection individuelle :
	.1	Notamment vêtements de protection et appareils de protection respiratoire jetables fourni en quantités suffisantes pendant toute la durée des travaux.
	.3	Aspirateurs :
	.1	Munis de filtres HEPA.
	.4	Échelles et/ou échafaudages :
	.1	De longueur et de résistance appropriées, en quantités suffisantes afin de favoriser la bonne progression des travaux.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION DE L'AIRE DE TRAVAIL CONTAMINÉE (SURFACE DE MOINS DE 3 M ² EN ZONE OCCUPÉE)	.1	L'aire de travail contaminée de même que les zones adjacentes ou peu éloignées doivent être évacuées. Dans le cas des zones adjacentes à l'aire contaminée, l'évacuation des occupants n'est pas nécessaire mais elle est fortement recommandée pour les bébés de moins de 12 mois, les aînés, les personnes ayant depuis peu subi une intervention chirurgicale, les personnes immunodéprimées ou les gens souffrant d'une maladie inflammatoire chronique du poumon.
--	----	--

3.1 PRÉPARATION DE
L'AIRE DE TRAVAIL
CONTAMINÉE (SURFACE DE
MOINS DE 3 M² EN ZONE
OCCUPÉE)
(Suite)

- .2 Nettoyer les objets pouvant être déplacés, qui se trouvent dans l'aire de travail contaminée, à l'aide d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA, les essuyer avec un linge humide, puis transférer ces objets dans une aire propre, à l'abri de la contamination.
- .3 Débarrasser de la poussière visible toutes les surfaces de l'aire de travail contaminée, où l'exécution des travaux peut vraisemblablement entraîner le déplacement de cette poussière. Utiliser un aspirateur haute efficacité et essuyer les surfaces avec un linge humide.
- .4 Ne pas utiliser d'air comprimé pour nettoyer les surfaces ou pour les débarrasser de la poussière déposée.
- .5 Sceller les grilles de reprise d'air situées dans l'aire de travail contaminée au moyen de feuilles de polyéthylène renforcé et de ruban adhésif également renforcé pour minimiser la migration des contaminants vers les autres parties du bâtiment.
- .6 Recouvrir le plancher des aires contaminées de feuilles de polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur, hermétiquement scellées à l'aide de ruban adhésif également renforcé.

3.2 PRÉPARATION DE
L'AIRE DE TRAVAIL
CONTAMINÉE (SURFACES
DE MOINS DE 1 M² DANS
UN SYSTÈME CVCA)

- .1 Les systèmes de CVCA doivent être mis hors service avant le début des travaux de décontamination.
 - .1 Prendre les mesures nécessaires pour éviter que les composants des systèmes de CVCA ne soient contaminés au cours du traitement. Retirer les filtres et les ranger dans des sacs.
- .2 Afin de confiner la poussière et les débris dans l'aire traitée, isoler cette dernière au préalable avec une couche de feuilles de polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur fixée au plancher et au plafond à l'aide d'un ruban également renforcé, et y ménager une ouverture (de type fente) avec rabat pour l'entrée et la sortie des travailleurs.
- .3 Utiliser des feuilles de recouvrement en polyéthylène renforcé, de 0,15 mm d'épaisseur, hermétiquement scellées au plancher à l'aide de ruban adhésif renforcé pour réduire le déplacement de la poussière et la contamination.

3.3 TRAITEMENT
ANTIMICROBIEN DE L'AIRE
DE TRAVAIL CONTAMINÉE
(SURFACE DE MOINS DE
3 M² EN ZONE OCCUPÉE)

- .1 Utiliser un pulvérisateur à brouillard fin et faible débit pour humidifier (sans toutefois imprégner) les matériaux contaminés qui doivent être découpés et grattés. Exécuter les travaux de manière à réduire le plus possible la production de poussière.
- .2 Les matériaux non poreux et semi-poreux peuvent être nettoyés avec une solution détergente et réutilisés, selon la profondeur atteinte par la croissance microbienne. Les éléments en bois doivent être mis au rebut si leur solidité a été compromise par cette croissance microbienne.
- .3 Les matériaux poreux, les carreaux/panneaux de plafond, l'isolant et les panneaux muraux dont la contamination fongique et/ou l'humidité excessive ne se limitent pas à une petite surface, doivent être enlevés, mis au rebut et remplacés.
- .4 Les matériaux poreux peu contaminés qui peuvent être nettoyés avec un aspirateur haute efficacité, lavés ou essuyés avec un linge humide peuvent être réutilisés, mais il demeure préférable de les mettre au rebut et de les remplacer.
- .5 Mettre les matériaux de construction contaminés au rebut tel qu'indiqué.
- .6 En cours de traitement, si le Représentant du Ministère craint que des zones situées à l'extérieur de l'aire traitée ne soient contaminées, arrêter les travaux et procéder immédiatement à la décontamination des zones en question. La cause de cette contamination doit aussi être éliminée. L'accès aux zones contaminées doit être interdit à toute personne ne portant pas les vêtements et l'équipement de protection requis jusqu'à ce qu'une inspection visuelle établisse que ces zones sont exemptes de contamination.
- .7 Informer le Représentant du Ministère de la présence d'autres matériaux contaminés par des champignons ou des moisissures découverts au cours des travaux et qui ne sont pas indiqués sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions précises du Représentant du Ministère.

3.4 TRAITEMENT
ANTIMICROBIEN DE L'AIRE
DE TRAVAIL CONTAMINÉE
(SURFACE DE MOINS DE
1 M² DANS UN SYSTÈME
DE CVCA)

- .1 Utiliser un pulvérisateur à brouillard fin et faible débit pour humidifier (sans toutefois imprégner) les matériaux contaminés qui doivent être découpés ou grattés. Exécuter les travaux de manière à réduire le plus possible la production de poussière.
- .2 Retirer les matériaux poreux qui se trouvent dans les systèmes de CVCA, les filtres et le revêtement intérieur des conduits par exemple, de manière à mettre les surfaces métalliques à nu, puis les mettre au rebut selon les indications.
- .3 Mettre les matériaux de construction contaminés au rebut tel qu'indiqué.
- .4 En cours de traitement, si le Représentant du Ministère craint que des zones situées à l'extérieur de l'aire traitée ne soient contaminées, arrêter les travaux et procéder immédiatement à la décontamination des zones en question. La cause de cette contamination doit aussi être éliminée. L'accès aux zones contaminées doit être interdit à toute personne ne portant pas les vêtements et l'équipement de protection requis jusqu'à ce qu'une inspection visuelle établisse que ces zones sont exemptes de contamination.
- .5 Informer le Représentant du Ministère de la présence d'autres matériaux contaminés par des champignons ou des moisissures découverts au cours des travaux et qui ne sont pas indiqués sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions précises du Représentant du Ministère.
- .6 Fournir des fiches signalétiques se rapportant aux biocides destinés au traitement des surfaces, et utiliser ces dernières conformément aux recommandations des fabricants de ces systèmes.

3.5 REMISE EN ÉTAT ET
NETTOYAGE

- .1 A de fréquents intervalles durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, nettoyer l'aire de travail à l'aide d'un aspirateur haute efficacité et/ou d'une solution détergente appliquée avec un balai à franges ou une brosse.
- .2 Effectuer les travaux nécessaires pour remettre l'aire de travail en état, tel qu'indiqué.

3.5 REMISE EN ÉTAT ET
NETTOYAGE
(Suite)

- .3 Laisser sécher les aires traitées et s'assurer, au moyen d'un examen visuel, qu'elles sont exemptes de contamination, de poussière et de débris.
- .4 Terminer en procédant, à l'aide d'un aspirateur haute efficacité et/ou d'une solution détergente appliquée avec un balai à franges ou une brosse, à un nettoyage en profondeur des aires de travail ainsi que des zones adjacentes touchées par les travaux.

3.6 ÉLIMINATION DES
DÉCHETS

- .1 Mettre la poussière et les déchets contaminés par les moisissures dans deux sacs à déchets en polyéthylène transparent de 0,15 mm d'épaisseur, insérés l'un dans l'autre, et pouvant être scellés de manière étanche. Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets ; les plier de façon à confiner la poussière, puis les placer dans des sacs de plastique qui seront ensuite hermétiquement fermés.
- .2 Nettoyer l'extérieur de chaque sac contenant des déchets avec un linge humide et une solution détergente ou un aspirateur haute efficacité avant de le sortir de l'aire de travail contaminée.
- .3 Retirer les sacs à déchets du chantier. L'élimination des déchets et des matériaux contaminés par des moisissures ne fait l'objet d'aucune disposition particulière ; ces déchets peuvent donc être mis en décharge.

3.7 REMISE EN PLACE ET EN
SERVICE DES OBJETS ET DES
SYSTEMES

- .1 Replacer à l'endroit indiqué les objets temporairement transférés dans un autre lieu. S'assurer que tous ces objets sont nettoyés avant d'être rapportés dans les aires décontaminées.
 - .2 Remettre ou remonter les objets déplacés dans leur position initiale.
 - .3 Remettre les filtres en place dans les systèmes de CVCA.
 - .4 Remettre les appareils et les installations mécaniques et électriques en état de marche.
-

- 3.8 ACCEPTATION FINALE .1 Le Représentant du Ministère doit effectuer une inspection visuelle détaillée afin de repérer toute accumulation de poussière ou de matériaux encore présents dans l'aire de travail. Reprendre les travaux de nettoyage si de la poussière, des déchets, des champignons, des moisissures ou un quelconque type de résidus sont trouvés au cours de cette inspection.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .4 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Type I.
- .5 Section 02 82 00.02 - Désamiantage - Type II.
- .6 Section 02 82 00.03 - Désamiantage - Type III.
- .7 Section 02 83 10 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1.
- .8 Section 02 83 11 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2.
- .9 Section 02 83 12 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3.
- .10 Section 02 84 00 - Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles).
- .11 Section 02 85 00.01 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle.
- .12 Section 02 85 00.03 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à grande échelle.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), Bioaerosols Assessment and Control, 1999
- .2 Association canadienne de la construction (ACC)
 - .1 ACC-82, Lignes directrices sur les moisissures pour l'industrie canadienne de la construction.
- .3 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), Fiches signalétiques (FS).

1.2 RÉFÉRENCES (Suite)

- .4 Lignes directrices applicables à l'évaluation et l'élimination de la contamination fongique en milieu intérieur 2000, Bureau of Environmental and Occupational Disease Epidemiology, New York City Department of Health
- .5 United States Department of Labor Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
 - .1 29 CFR 1910.134 - Respiratory Protection.
 - .2 29 CFR 1910.1200 - Hazard Communication.
- .6 United States Environmental Protection Agency (EPA), Mould Remediation in Schools and Commercial Buildings, 2001

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Visiteurs autorisés :
 - .1 Représentant du Ministère, consultants ou leurs représentants désignés, et représentants des organismes de réglementation compétents.
 - .2 Produit de nettoyage :
 - .1 Solution détergente.
 - .3 Personne compétente :
 - .1 Le Représentant du Ministère ou toute autre personne pouvant établir, d'une part, qu'elle a obtenu la formation requise pour procéder au traitement de la contamination fongique et, d'autre part, qu'elle est en mesure de repérer les risques liés à la croissance microbienne dans le lieu de travail indiqué et de déterminer la méthode de traitement appropriée, compte tenu du type d'exposition relevé.
 - .4 Entrepreneur :
 - .1 Entrepreneur chargé du traitement de la contamination fongique, qui exécute à cette fin les travaux de démolition et procède à l'enlèvement des matériaux attaqués, selon les indications de la présente section.
 - .5 Polyéthylène renforcé :
-

1.3 DÉFINITIONS
(Suite)

- .5 (Suite)
 - .1 Feuille de polyéthylène renforcé de fibres, indéchirable et dont les bords ont été scellés avec du ruban adhésif lui-même renforcé de fibres.
- .6 Aspirateur haute efficacité :
 - .1 Aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0,3 micromètre.
- .7 CVCA :
 - .1 Systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air desservant des aires occupées. Un système de CVCA comprend, sans toutefois s'y limiter, des appareils de traitement de l'air, des conduits, des éléments terminaux et des événements.
- .8 Aire de travail contaminée :
 - .1 Espace ou lieu spécifique où des travaux de décontamination sont effectués, ou toute autre partie du bâtiment ou de l'installation, pouvant poser un risque pour la santé humaine en raison du traitement entrepris en vue d'enrayer la contamination fongique.
- .9 Zone occupée :
 - .1 Toute section du bâtiment ou du lieu de travail qui ne fait pas partie de l'aire de travail contaminée.
- .10 EPI :
 - .1 Équipement de protection individuelle.
- .11 Pulvérisateur :
 - .1 Pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le pulvérisateur utilisé doit avoir une capacité d'au moins six (6) litres.

**1.4 EXIGENCES DES
ORGANISMES DE
RÉGLEMENTATION**

- .1 Se conformer à la réglementation en vigueur pendant l'exécution des travaux. En cas de divergence entre les exigences de cette réglementation et celles qui sont énoncées dans la présente section, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Si les travaux envisagés ne sont assujettis à aucune réglementation, suivre les lignes directrices les plus répandues au sein des groupes professionnels reconnus mentionnés à l'article 1.2 - Références, les hygiénistes du travail, les professionnels de la santé ou les ingénieurs en environnement par exemple.

**1.5 DOCUMENTS A
SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents définissant les exigences locales et/ou provinciales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .2 Soumettre les documents démontrant que l'entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité couvrant la manipulation de matières dangereuses.
- .3 Soumettre les documents confirmant le respect des exigences de la commission des accidents du travail ainsi qu'un exemplaire de l'assurance souscrite.
- .4 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur le désamiantage et/ou sur le traitement de la contamination fongique approuvé par le Représentant du Ministère. Au moins un (1) superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.

**1.6 DOCUMENTS /
ÉLÉMENTS A REMETTRE
L'ACHEVEMENT DES
TRAVAUX**

- .1 Le registre général constitue un dossier permanent du projet. Consigner les renseignements pertinents et conserver les documents et autres éléments requis dans le dossier permanent du projet.
- .2 Le registre quotidien doit demeurer à la disposition du Représentant du Ministère qui peut, en tout temps, demander à le consulter.
- .3 Le registre des visiteurs doit demeurer à la disposition du Représentant du Ministère qui peut, en tout temps, demander à le consulter.
-

1.7 RENSEIGNEMENTS PERTINENTS ET FORMATION

- .1 Fournir au Représentant du Ministère, avant le début des travaux, les documents montrant que les travailleurs qui participeront à ce projet ont obtenu la formation et les renseignements pertinents relativement aux éventuels risques pour la santé associés à une exposition aux champignons et aux moisissures ainsi qu'à la manipulation de matières dangereuses, aux mesures d'hygiène corporelle à respecter, y compris les vêtements de protection à utiliser, aux modalités d'entrée et de sortie de l'aire de travail contaminée, et aux méthodes d'élimination pertinentes visant, entre autres, les matériaux de construction. Cette formation peut être offerte dans le cadre d'un programme de conformité aux exigences de la norme OSHA intitulée «Hazard Communication Strategy», du règlement 29 CFR 1910.1200 ou d'un document de normalisation équivalent.
- .2 La formation et les renseignements fournis concernant les appareils de protection respiratoire doivent au moins porter sur ce qui suit :
 - .1 l'ajustement des appareils de protection respiratoire ;
 - .2 l'inspection et l'entretien des appareils de protection respiratoire ;
 - .3 la décontamination des appareils de protection respiratoire ;
et
 - .4 les caractéristiques des appareils de protection respiratoire et la plage de protection assurée.
- .3 La formation et les renseignements pertinents doivent être fournis par un conseiller désigné possédant les connaissances nécessaires en matière de sécurité dans le domaine de la construction.

1.8 PROTECTION DES TRAVAILLEURS

- .1 Appareil assurant une protection respiratoire adéquate contre les champignons et les moisissures, et approuvé par les autorités provinciales compétentes, manuel et jetable à cartouche filtrante, de type N95 OSHA 29CFR 1910.134, à demi-masque et à cartouches filtrantes HEPA jetables, à adduction d'air filtré, avec masque complet et cartouches filtrantes HEPA jetables, assigné en propre à chaque travailleur, et portant les indications pertinentes relativement à son usage et à son efficacité.
- .2 Gants et protection oculaire.

1.8 PROTECTION DES
TRAVAILLEURS
(Suite)

- .3 Combinaison en papier jetable, munie d'une cagoule.
- .4 L'étanchéité du masque des appareils de protection respiratoire utilisés par les travailleurs ne doit pas être compromise par des cheveux ou des poils faciaux.
- .5 Les travailleurs ne doivent pas manger, boire ou mâcher de la gomme.
- .6 Avant de quitter l'aire contaminée, les travailleurs doivent traiter leurs vêtements de protection de la même façon que des déchets contaminés.
- .7 Les travailleurs doivent se laver les mains et le visage lorsqu'ils quittent l'aire de travail contaminée. Des postes de lavage seront déterminés par le Représentant du Ministère.

1.9 PROTECTION DES
VISITEURS

- .1 Des vêtements de protection et des appareils de protection respiratoire manuels dûment approuvés, du type jetable et à cartouche filtrante N95 OSHA 29CFR 1910.134, à masque complet ou à demi-masque et munis d'un protecteur oculaire, doivent être utilisés par les visiteurs autorisés qui pénètrent dans l'aire contaminée.
- .2 Enseigner aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires, et les informer des marches à suivre.
- .3 Enseigner aux visiteurs autorisés les marches à suivre à l'entrée et à la sortie de l'aire contaminée.

1.10 NIVEAUX
D'ASSAINISSEMENT

- .1 La croissance des moisissures est classée comme suit :
 - .1 petite (niveau I) ;
 - .2 moyenne (niveau II) ; et
 - .3 grande (niveau III).
- .2 Pour les finis du bâtiment et les composants (par exemple, cloison sèche, carreau de plafond, tapis, etc.), les niveaux sont comme suit :
 - .1 niveau I (à petite échelle) :

1.10 NIVEAUX
D'ASSAINISSEMENT
(Suite)

- .2 (Suite)
 - .1 (Suite)
 - .1 1 m² (10 pi²) de prolifération visible de moisissures ou moins.
 - .2 niveau II (à échelle moyenne) :
 - .1 entre 1 et 10 m² (10 à 100 pi²) de moisissures visibles.
 - .3 niveau III (à grande échelle) :
 - .1 prolifération visible de moisissures supérieure à 10 m² (100 pi²).
- .3 Pour déterminer le niveau d'assainissement approprié, il est important de tenir compte à la fois de la superficie totale (le périmètre des matériaux affectés) et de la densité de la prolifération visible de moisissures.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS

- .1 Feuilles de recouvrement :
 - .1 Tissé renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène également renforcée de fibres.
- .2 Sacs à déchets :
 - .1 Sacs de polyéthylène transparents, de 0,15 mm d'épaisseur, ne laissant pas les poussières s'échapper.
- .3 Agent mouillant :
 - .1 Eau vaporisée sur les matériaux contaminés par des moisissures.
- .4 Produit de nettoyage :
 - .1 Solution détergente utilisée pour le nettoyage des surfaces contaminées avec un linge humide et/ou un balai à franges ou une brosse.

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS
(Suite)

- .5 Ruban adhésif :
 - .1 Ruban renforcé de fibres, de type adhésif, servant à sceller les joints entre deux feuilles de polyéthylène renforcées de fibres et à fixer ces feuilles à des surfaces finies ou non finies. Le ruban adhésif renforcé de fibres doit adhérer aussi bien aux surfaces sèches qu'aux surfaces humides.
- .6 Matériaux et matériels :
 - .1 Fournir les matériaux et matériels tels que les feuilles de polyéthylène renforcé de fibres, le bois, les clous et les pièces de quincaillerie nécessaires au montage et au démontage d'une enceinte de confinement autour de l'aire de travail contaminée.

2.2 OUTILS ET MATÉRIELS

- .1 Outils et matériels :
 - .1 Convenant à l'élimination des moisissures et des champignons, et résistant aux méthodes de décontamination après usage.
 - .2 Équipement de protection individuelle :
 - .1 Vêtements de protection, appareils de protection respiratoire munis de cartouches filtrantes et filtres à air HEPA fourni en quantités suffisantes pendant toute la durée des travaux.
 - .3 Aspirateurs :
 - .1 Munis de filtres HEPA.
 - .4 Échelles et/ou échafaudages :
 - .1 De longueur et de résistance appropriées et en quantités suffisantes afin de favoriser la bonne progression des travaux.
 - .5 Ventilateurs d'extraction :
-

2.2 OUTILS ET MATÉRIELS (Suite)

- .5 (Suite)
- .1 Munis de filtres HEPA et pouvant extraire un volume d'air vicié suffisant pour créer un différentiel de pression d'au moins 5 à 7 Pa tout en assurant une circulation d'air adéquate dans les zones desservies.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION DE L'AIRE DE TRAVAIL CONTAMINÉE

- .1 L'aire de travail contaminée de même que les zones adjacentes ou peu éloignées doivent être évacuées. Dans le cas des zones adjacentes, l'évacuation des occupants n'est pas nécessaire, mais elle est fortement recommandée pour les bébés de moins de 12 mois, les aînés, les personnes ayant depuis peu subi une intervention chirurgicale, les personnes immunodéprimées ou les gens souffrant d'une maladie inflammatoire chronique du poumon.
- .2 Un superviseur doit être prévu pour chaque groupe de dix (10) travailleurs formés.
- .3 Le superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans l'aire de travail contaminée pendant l'enlèvement, le traitement et toute autre manipulation des substances ou des matériaux contaminés par les champignons et les moisissures.
- .4 Mettre hors service les systèmes de CVCA avant le début des travaux afin d'éviter la dispersion de la poussière et la contamination des autres parties du bâtiment.
- .5 Sceller les fenêtres, les portes, les lanterneaux, les conduits, les grilles, les diffuseurs et autres ouvertures qui mettent en communication l'aire de travail contaminée et les zones adjacentes propres ; utiliser des feuilles de polyéthylène renforcé de fibres et du ruban adhésif également renforcé pour limiter le plus possible la migration des contaminants vers les autres parties du bâtiment.
- .6 Nettoyer les objets pouvant être déplacés, qui se trouvent dans l'aire de travail contaminée, à l'aide d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA, les essuyer avec un linge humide, puis transférer ces objets dans une aire propre, à l'abri de la contamination.

3.1 PRÉPARATION DE
L'AIRE DE TRAVAIL
CONTAMINÉE
(Suite)

- .7 Nettoyer les objets fixes, qui se trouvent dans l'aire de travail contaminée, à l'aide d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA, les essuyer avec un linge humide, puis les couvrir d'un rang de feuilles de polyéthylène renforcé solidement assujetties au moyen de ruban adhésif également renforcé.
- .8 Débarrasser de la poussière visible toutes les surfaces de l'aire de travail contaminée, où l'exécution des travaux peut vraisemblablement entraîner le déplacement de cette poussière. Utiliser un aspirateur haute efficacité et essuyer les surfaces avec un linge humide.
- .9 Ne pas employer de jet d'air comprimé pour nettoyer les surfaces ou pour les débarrasser de la poussière déposée.
- .10 Afin de confiner la poussière et les débris dans l'aire traitée, isoler soigneusement cette dernière au préalable avec un rang de feuilles de polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur, fixées à la dalle de plancher, d'une part, et le plus près possible de la sous-face de la dalle de plancher de l'étage supérieur d'autre part. Les traversées de conduits d'air et d'autres canalisations doivent être scellées avec une feuille de polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur. Lorsque l'aire à traiter est plus importante, les feuilles de polyéthylène renforcé peuvent être fixées à une ossature en poteaux de bois ou d'acier construite à cette fin.
- .11 Utiliser des feuilles de recouvrement en polyéthylène renforcé, de 0,15 mm d'épaisseur, hermétiquement scellées au plancher des aires contaminées à l'aide de ruban adhésif renforcé.
- .12 S'assurer que la zone de confinement est en dépression; on peut utiliser, pour ce faire, un ventilateur muni d'un filtre HEPA évacuant l'air extrait à l'extérieur de l'aire de travail contaminée.
- .13 Dans le cas des aires plus petites faciles à isoler, utiliser un aspirateur haute efficacité à cette fin : la buse de l'aspirateur doit être introduite à l'intérieur de l'aire contaminée tandis que l'aspirateur lui-même demeure à l'extérieur de l'enceinte de confinement.

3.1 PRÉPARATION DE
L'AIRE DE TRAVAIL
CONTAMINÉE
(Suite)

- .14 Avant le début des travaux, installer, à chaque accès à une aire de travail contaminée, des panneaux d'avertissement indiquant, dans les deux langues officielles, en caractères haut de casse «Helvetica Medium», le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser: «ATTENTION - RISQUE D'EXPOSITION A DES MOISSURES (25 mm) / PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm) / LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ EST OBLIGATOIRE (19 mm) / L'INHALATION DE MOISSURES ET DE CHAMPIGNONS PEUT ETRE TRES DOMMAGEABLE POUR LA SANTÉ (7 mm)».
- .15 Ne pas commencer le traitement de décontamination avant que le périmètre de confinement n'ait été inspecté et approuvé par le Représentant du Ministère.

3.2 TRAITEMENT
ANTIMICROBIEN

- .1 Si l'on prévoit que le traitement requis générera de la poussière ou que la concentration apparente de champignons est assez considérable (formant une couverture continue sur la surface plutôt que des dépôts isolés), il est recommandé de se conformer aux exigences de la section 02 85 00.03 - Traitement de la contamination fongique - Précautions maximales, qui prévoit le confinement complet de l'aire de travail contaminée.
- .2 Utiliser un pulvérisateur à brouillard fin et à faible débit pour humidifier (sans toutefois imprégner) les matériaux contaminés qui doivent être découpés ou grattés. Exécuter les travaux de manière à réduire le plus possible la production de poussière.
- .3 Les matériaux non poreux et semi-poreux peuvent être nettoyés avec la solution détergente et réutilisés, selon la profondeur atteinte par la croissance microbienne. Les éléments en bois doivent être mis au rebut si leur solidité a été compromise par cette croissance microbienne.
- .4 Les matériaux poreux, les carreaux/panneaux de plafond, l'isolant et les panneaux muraux dont la contamination fongique et/ou l'humidité excessive ne se limitent pas à une petite surface, doivent être enlevés, mis au rebut et remplacés.
- .5 Les matériaux poreux peu contaminés qui peuvent être nettoyés avec un aspirateur haute efficacité, lavés ou essuyés avec un linge humide peuvent être réutilisés, mais il demeure préférable de les mettre au rebut et de les remplacer.

3.2 TRAITEMENT
ANTIMICROBIEN
(Suite)

- .6 Mettre les matériaux de construction contaminés au rebut tel qu'indiqué.
- .7 En cours de traitement, si l'ingénieur craint que des zones situées à l'extérieur de l'aire traitée ne soient contaminées, arrêter les travaux et procéder immédiatement à la décontamination des zones en question. La cause de cette contamination doit aussi être éliminée. L'accès aux zones contaminées doit être interdit à toute personne ne portant pas les vêtements et l'équipement de protection requis jusqu'à ce qu'une inspection visuelle et une analyse de l'air et d'échantillons sur écouvillons établissent que ces zones sont exemptes de contamination.
- .8 Informer le Représentant du Ministère de la présence d'autres matériaux contaminés par des champignons ou des moisissures découverts au cours des travaux et qui ne sont pas indiqués sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions précises du Représentant du Ministère.

3.3 REMISE EN ÉTAT ET
NETTOYAGE

- .1 Pendant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, nettoyer l'aire contaminée en commençant au sommet du périmètre de confinement pour terminer à la hauteur du plancher. Toutes les surfaces doivent être nettoyées à l'aide d'un aspirateur haute efficacité et/ou d'une solution détergente appliquée avec un balai à franges ou une brosse.
- .2 Effectuer les travaux nécessaires pour remettre en état l'aire de travail contaminée tel qu'indiqué.
- .3 Laisser sécher les aires traitées et s'assurer, au moyen d'un examen visuel, qu'elles sont exemptes de contamination, de poussière et de débris.
- .4 Après avoir procédé au nettoyage des surfaces à l'intérieur de l'enceinte de confinement, démonter l'ossature de cette dernière et l'éliminer selon les instructions.
- .5 Terminer en procédant, à l'aide d'un aspirateur haute efficacité et/ou d'une solution détergente appliquée avec un balai à franges ou une brosse, à un nettoyage en profondeur des aires de travail ainsi que des zones adjacentes touchées par les travaux.

3.4 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Mettre les débris et les déchets contaminés par les moisissures dans deux sacs à déchets en polyéthylène renforcé transparent de 0,15 mm d'épaisseur, insérés l'un dans l'autre, et pouvant être scellés de manière étanche. Traiter les feuilles de recouvrement en polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets; les plier de façon à confiner la poussière et les placer dans des sacs de plastique qui seront ensuite hermétiquement fermés.
- .2 Avant de les évacuer hors du périmètre de confinement, recouvrir les objets ou éléments de grandes dimensions laissant voir une contamination avancée de feuilles de polyéthylène renforcé scellées avec du ruban adhésif renforcé.
- .3 Nettoyer l'extérieur de chaque sac contenant des déchets avec un linge humide ou un aspirateur haute efficacité avant de le sortir de l'aire de travail contaminée.
- .4 Retirer les sacs à déchets du chantier. L'élimination des déchets et des matériaux contaminés par des moisissures ne fait l'objet d'aucune disposition particulière; ces déchets peuvent donc être mis en décharge.

3.5 REMISE EN PLACE ET EN SERVICE DES OBJETS ET DES SYSTEMES

- .1 Replacer à l'endroit approprié les objets temporairement transférés dans un autre lieu. S'assurer que tous ces objets sont nettoyés avant de les rapporter dans les aires décontaminées.
- .2 Remettre ou remonter les objets déplacés dans leur position initiale.
- .3 Remettre les appareils et les installations mécaniques et électriques en état de marche. Remettre des filtres neufs dans les systèmes CVCA desservant les aires touchées par les travaux.

3.6 ACCEPTATION FINALE

- .1 Le Représentant du Ministère doit effectuer une inspection visuelle détaillée afin de repérer toute accumulation de poussière ou de matériaux encore présents dans l'aire de travail. Reprendre les travaux de nettoyage si de la poussière, des déchets, des champignons, des moisissures ou un quelconque type de résidus sont trouvés au cours de cette inspection.
- .2 Avant et après les travaux, prélever, selon les directives fournies, des échantillons d'air à l'intérieur du périmètre des aires contaminées.

3.6 ACCEPTATION FINALE
(Suite)

- .3 Laisser déposer les particules en suspension pendant au moins 12 heures, effectuer une inspection visuelle de l'aire de travail traitée et, si cette dernière ne révèle aucune source de contamination, procéder à une analyse de l'air finale dans l'aire ou les aires visées par les travaux. Si les résultats de cette analyse sont jugés inacceptables par le Représentant du Ministère, les aires contaminées doivent être nettoyées de nouveau avec un aspirateur haute efficacité et un linge humide jusqu'à ce que les concentrations de moisissures et de champignons mesurées soient acceptées par le Représentant du Ministère.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 11 00 - Instructions générales.
- .2 Section 01 35 73 - Exigences relatives aux espaces clos.
- .3 Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .4 Section 02 82 00.01 - Désamiantage - Type I.
- .5 Section 02 82 00.02 - Désamiantage - Type II.
- .6 Section 02 82 00.03 - Désamiantage - Type III.
- .7 Section 02 83 10 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 1.
- .8 Section 02 83 11 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 2.
- .9 Section 02 83 12 - Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb - Type 3.
- .10 Section 02 84 00 - Assainissement - PCB (Polychlorobiphényles).
- .11 Section 02 85 00.01 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à petite échelle.
- .12 Section 02 85 00.02 - Correction des problèmes de croissance des moisissures à échelle moyenne.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), Bioaerosols Assessment and Control, 1999
 - .2 Association canadienne de la construction (ACC)
 - .1 ACC-82, Lignes directrices sur les moisissures pour l'industrie canadienne de la construction.
 - .3 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), Fiches signalétiques (FS).
-

1.2 RÉFÉRENCES

(Suite)

- .4 Lignes directrices applicables à l'évaluation et l'élimination de la contamination fongique en milieu intérieur 2000, Bureau of Environmental and Occupational Disease Epidemiology, New York City Department of Health
- .5 United States Department of Labor Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
 - .1 29 CFR 1910.134 - Respiratory Protection.
 - .2 29 CFR 1910.1200 - Hazard Communication.
- .6 United States Environmental Protection Agency (EPA), Mould Remediation in Schools and Commercial Buildings, 2001

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Visiteurs autorisés :
 - .1 Représentant du Ministère, consultants ou leurs représentants désignés, et représentants des organismes de réglementation compétents.
 - .2 Produit de nettoyage :
 - .1 Solution détergente.
 - .3 Personne compétente :
 - .1 Le Représentant du Ministère ou toute autre personne pouvant établir, d'une part, qu'elle a obtenu la formation requise pour procéder au traitement de la contamination fongique et, d'autre part, qu'elle est en mesure de repérer les risques liés à la croissance microbienne dans le lieu de travail indiqué et de déterminer la méthode de traitement appropriée, compte tenu du type d'exposition relevé.
 - .4 Entrepreneur :
 - .1 Entrepreneur chargé du traitement de la contamination fongique, qui exécute à cette fin les travaux de démolition et procède à l'enlèvement des matériaux attaqués, selon les indications de la présente section.
 - .5 Enceinte de confinement ou barrière étanche :
-

1.3 DÉFINITIONS

(Suite)

.5 (Suite)

- .1 Au moins deux rangs séparés de feuilles de polyéthylène renforcé de fibres (PR) bâches de 0,15 mm d'épaisseur, fixées solidement et séparément aux fenêtres, aux baies de porte, aux diffuseurs, aux grilles et à toutes autres ouvertures ménagées entre l'aire de travail contaminée et les zones propres, y compris l'extérieur du bâtiment.

.6 Porte-rideau :

- .1 Dispositif de fermeture permettant le passage entre deux zones, généralement constitué de deux feuilles de polyéthylène, bâches disposées l'une à côté de l'autre avec chevauchement au centre (d'au moins 1 mètre ou de la largeur de la porte), fixées au sommet de la baie de porte existante ou aménagée de façon temporaire, et assujetties latéralement pour l'une, sur un des montants du bâti, et pour l'autre, sur le montant opposé. Les bords libres des feuilles de polyéthylène, bâches doivent être doublés de ruban adhésif renforcé et le bord inférieur doit être lesté pour assurer une fermeture étanche. Les portes-rideaux d'une enceinte doivent être ménagées à au moins deux (2) mètres l'une de l'autre.

.7 Enceinte de décontamination :

- .1 Enceinte aménagée entre l'aire de travail contaminée et une zone propre en vue de la décontamination des travailleurs et du matériel, comprenant habituellement deux (2) portes-rideaux ménagées à au moins deux (2) mètres l'une de l'autre.

.8 Polyéthylène renforcé :

- .1 Feuille de polyéthylène renforcé de fibres, indéchirable et dont les bords ont été scellés avec du ruban adhésif lui-même renforcé de fibres.

.9 Aspirateur haute efficacité :

- .1 Aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0,3 micromètre.

.10 CVCA :

1.3 DÉFINITIONS

(Suite)

- .10 (Suite)
 - .1 Systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air desservant des aires occupées. Un système de CVCA comprend, sans toutefois s'y limiter, des appareils de traitement de l'air, des conduits, des éléments terminaux et des événements.
- .11 Aire de travail contaminée :
 - .1 Espace ou lieu spécifique où des travaux de décontamination sont effectués, ou toute autre partie du bâtiment ou de l'installation, pouvant poser un risque pour la santé humaine en raison du traitement entrepris en vue d'enrayer la contamination fongique.
- .12 Dépression :
 - .1 Pression inférieure à celle régnant dans les zones adjacentes, dite négative, maintenue dans l'aire de travail contaminée par un ventilateur d'extraction muni d'un filtre HEPA, pour empêcher la migration des contaminants hors de l'aire à traiter. Un différentiel de pression de 5 à 7 Pa doit être maintenu en tout temps entre l'aire contaminée et les zones adjacentes. La circulation de l'air peut être vérifiée à l'aide d'une poire à fumée.
- .13 Zone occupée :
 - .1 Toute section du bâtiment ou du lieu de travail qui ne fait pas partie de l'aire de travail contaminée.
- .14 EPI :
 - .1 Équipement de protection individuelle.
- .15 Pulvérisateur :
 - .1 Pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. Le pulvérisateur utilisé doit avoir une capacité d'au moins six (6) litres.

**1.4 EXIGENCES DES
ORGANISMES DE
RÉGLEMENTATION**

- .1 Se conformer à la réglementation en vigueur pendant l'exécution des travaux. En cas de divergence entre les exigences de cette réglementation et celles qui sont énoncées dans la présente section, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Si les travaux envisagés ne sont assujettis à aucune réglementation, suivre les lignes directrices les plus répandues au sein des groupes professionnels reconnus mentionnés à l'article 1.2 - Références, les hygiénistes du travail, les professionnels de la santé ou les ingénieurs en environnement par exemple.

**1.5 DOCUMENTS A
SOUMETTRE**

- .1 Soumettre au Représentant du Ministère les documents montrant que tous les travailleurs qui participeront à ce projet ont obtenu les renseignements pertinents relatifs aux éventuels risques pour la santé associés à une exposition aux champignons et aux moisissures, à l'utilisation d'appareils de protection respiratoire et de vêtements de protection, aux modalités d'entrée dans les aires de travail contaminées et de sortie de ces dernières, aux particularités des travaux à effectuer et aux précautions nécessaires à mettre en place.
- .2 Soumettre les certificats démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours approuvé par le Représentant du Ministère sur le désamiantage et/ou sur le traitement de la contamination fongique. Au moins un (1) superviseur par groupe de dix (10) travailleurs également formés doit avoir suivi ce cours.
- .3 Soumettre les documents démontrant les qualifications du superviseur et des sous-traitants chargés des travaux, et précisant en outre l'expérience de travail pertinente à ce projet.
- .4 Soumettre à l'approbation du Représentant du Ministère le plan des enceintes de confinement et des installations de décontamination proposées.
- .5 Soumettre les documents définissant les exigences locales et/ou provinciales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .6 Soumettre les documents démontrant que l'entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité couvrant la manipulation de matières dangereuses.

1.5 DOCUMENTS A
SOUMETTRE
(Suite)

- .7 Soumettre au Représentant du Ministère le rapport d'ajustement établi par le conseiller en sécurité dans le domaine de la construction, confirmant que le fonctionnement et l'ajustement des appareils de protection respiratoire assignés en propre à chacun des travailleurs ont été vérifiés et testés au moyen d'un essai avec fumée irritante.
- .8 Soumettre les documents confirmant le respect des exigences de la commission des accidents du travail ainsi qu'un exemplaire de l'assurance souscrite.

1.6 DOCUMENTS /
ÉLÉMENTS A REMETTRE A
L'ACHEVEMENT DES
TRAVAUX

- .1 Le registre général constitue un dossier permanent du projet. Consigner les renseignements pertinents et conserver les documents et autres éléments requis dans le dossier permanent du projet.
- .2 Le registre quotidien doit demeurer à la disposition du Représentant du Ministère qui peut, en tout temps, demander à le consulter.
- .3 Le registre des visiteurs doit demeurer à la disposition du Représentant du Ministère qui peut, en tout temps, demander à le consulter.

1.7 RENSEIGNEMENTS
PERTINENTS ET
FORMATION

- .1 Fournir au Représentant du Ministère, avant le début des travaux, les documents montrant que tous les travailleurs qui participeront à ce projet ont obtenu la formation et les renseignements pertinents au sujet des éventuels risques pour la santé associés à une exposition aux champignons et aux moisissures ainsi qu'à la manipulation de matières dangereuses, aux mesures d'hygiène corporelle à respecter, y compris les vêtements de protection à utiliser, aux modalités d'entrée et de sortie de l'aire de travail contaminée, et aux méthodes d'élimination pertinentes visant, entre autres, les matériaux de construction, les vêtements de protection et les appareils de protection respiratoire.
- .2 La formation et les renseignements fournis concernant les appareils de protection respiratoire doivent au moins porter sur ce qui suit :
 - .1 l'ajustement des appareils de protection respiratoire ;

1.7 RENSEIGNEMENTS
PERTINENTS ET
FORMATION
(Suite)

- .2 (Suite)
 - .2 l'inspection et l'entretien des appareils de protection respiratoire ;
 - .3 la décontamination des appareils de protection respiratoire ;
 - .4 les caractéristiques des appareils de protection respiratoire et la plage de protection assurée.
- .3 La formation et les renseignements pertinents doivent être fournis par un conseiller désigné possédant les connaissances nécessaires en matière de sécurité dans le domaine de la construction.
- .4 Le personnel chargé de la supervision doit obtenir la formation requise relativement au désamiantage et/ou au traitement de la contamination fongique.

1.8 PROTECTION DES
TRAVAILLEURS

- .1 Les travailleurs doivent utiliser un appareil de protection respiratoire à adduction d'air filtré (pression négative en mode à la demande), muni d'un masque complet étanche et de deux cartouches filtrantes HEPA. L'emploi d'appareils respiratoires jetables n'est pas autorisé.
- .2 Ils doivent enfiler des gants recouvrant la moitié des avant-bras.
- .3 Ils doivent porter une cagoule et des couvre-chaussures jetables recouverts de polyéthylène étanche aux moisissures, et une combinaison fabriquée avec un tissu respirant. Les extrémités des vêtements, aux poignets et aux chevilles par exemple, doivent être scellées à l'aide de ruban adhésif renforcé.
- .4 Modalités d'entrée dans une aire contaminée :
 - .1 Avant d'entrer dans une aire de travail contaminée, les travailleurs doivent se dévêtir dans l'enceinte de décontamination et endosser leur appareil de protection respiratoire muni de filtres neufs ou recyclables, puis une cagoule et des vêtements de protection jetables propres. Ils doivent ranger leur tenue de ville, leurs chaussures non contaminées et des serviettes dans l'enceinte de décontamination.

1.8 PROTECTION DES
TRAVAILLEURS
(Suite)

- .4 (Suite)
- .2 Ils doivent vérifier que l'étanchéité du masque de leur appareil de protection respiratoire n'est pas compromise par des cheveux ou des poils faciaux.
- .3 Les travailleurs ne doivent pas manger, boire ou mâcher de la gomme dans une aire de travail contaminée. Ils peuvent toutefois boire dans l'enceinte de décontamination.
- .5 Modalités de sortie d'une aire contaminée :
- .1 Lorsqu'ils quittent l'aire contaminée, les travailleurs doivent débarrasser leurs vêtements des dépôts de matières contaminées, puis se rendre dans l'enceinte de décontamination et y enlever leurs vêtements de protection jetables, sans toutefois retirer leur appareil de protection respiratoire. Les combinaisons contaminées doivent être déposées dans des contenants fermés en vue de leur élimination avec les matériaux contaminés.
- .2 Les travailleurs doivent nettoyer l'extérieur de leur appareil de protection respiratoire avec une solution détergente avant de l'enlever. Ils doivent ensuite retirer les filtres de leur appareil respiratoire et les déposer dans le contenant prévu à cette fin, puis laver et rincer l'intérieur de l'appareil.
- .3 S'ils ne portent pas leurs chaussures de protection dans l'aire contaminée, les travailleurs doivent les ranger dans l'enceinte de décontamination. Une fois le traitement terminé, ils doivent nettoyer minutieusement l'intérieur et l'extérieur de ces chaussures avec une solution détergente avant de les sortir de l'aire contaminée ou de l'enceinte de décontamination.
- .4 A la fin de leur journée de travail, les travailleurs doivent entrer dans l'enceinte de décontamination et revêtir leurs vêtements de ville.
- .5 S'ils doivent revenir dans l'aire contaminée, les travailleurs doivent se conformer aux modalités d'entrée et de sortie.

1.8 PROTECTION DES
TRAVAILLEURS
(Suite)

- .6 Les travailleurs doivent être entièrement protégés à l'aide d'un appareil de protection respiratoire et de vêtements de protection à partir du moment où commence la construction de l'enceinte de confinement, avant même le début des travaux de décontamination.
- .7 Afficher les instructions dans les enceintes de décontamination, dans les deux langues officielles.

1.9 PROTECTION DES
VISITEURS

- .1 Des vêtements de protection et des appareils de protection respiratoire approuvés, à masque complet, ou à demi-masque et munis d'un protecteur oculaire, doivent être utilisés par les visiteurs autorisés qui pénètrent dans l'aire contaminée.
- .2 Enseigner aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires, et les informer des marches à suivre.
- .3 Enseigner aux visiteurs autorisés les marches à suivre à l'entrée et à la sortie de l'aire contaminée.

1.10 NIVEAUX
D'ASSAINISSEMENT

- .1 La croissance des moisissures est classée comme suit :
 - .1 petite (niveau I) ;
 - .2 moyenne (niveau II) ; et
 - .3 grande (niveau III).
- .2 Pour les finis du bâtiment et les composants (par exemple, cloison sèche, carreau de plafond, tapis, etc.), les niveaux sont comme suit :
 - .1 niveau I (à petite échelle) :
 - .1 1 m² (10 pi²) de prolifération visible de moisissures ou moins.
 - .2 niveau II (à échelle moyenne) :
 - .1 entre 1 et 10 m² (10 à 100 pi²) de moisissures visibles.
 - .3 niveau III (à grande échelle) :

- 1.10 NIVEAUX D'ASSAINISSEMENT (Suite)
- .2 (Suite)
- .3 (Suite)
- .1 prolifération visible de moisissures supérieure à 10 m² (100 pi²).
- .3 Pour déterminer le niveau d'assainissement approprié, il est important de tenir compte à la fois de la superficie totale (le périmètre des matériaux affectés) et de la densité de la prolifération visible de moisissures.
- 1.11 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE
- .1 Aviser les membres des autres corps de métiers de la présence de matériaux contaminés par des moisissures et des éventuels risques pour la santé que présente une exposition à la contamination fongique.
- .2 Soumettre au Représentant du Ministère un exemplaire des avis transmis avant le début des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 MATÉRIAUX / MATÉRIELS
- .1 Feuilles de recouvrement :
- .1 Tissé renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène également renforcée de fibres.
- .2 Sacs à déchets :
- .1 Sacs de polyéthylène transparents, de 0,15 mm d'épaisseur, ne laissant pas les poussières s'échapper.
- .3 Agent mouillant :
- .1 Eau vaporisée sur les matériaux contaminés par des moisissures.
- .4 Produit de nettoyage :
- .1 Solution détergente utilisée pour le nettoyage des surfaces contaminées avec un linge humide et/ou un balai à franges ou une brosse.
-

2.1 MATÉRIAUX /
MATÉRIELS
(Suite)

- .5 Ruban adhésif :
 - .1 Ruban renforcé de fibres, de type adhésif, servant à sceller les joints entre deux feuilles de polyéthylène renforcées de fibres et à fixer ces feuilles à des surfaces finies ou non finies. Le ruban adhésif renforcé de fibres doit adhérer aussi bien aux surfaces sèches qu'aux surfaces humides.
- .6 Matériaux et matériels :
 - .1 Fournir les matériaux et matériels tels que les feuilles de polyéthylène renforcé de fibres, le bois, les clous et les pièces de quincaillerie nécessaires au montage et au démontage d'une enceinte de confinement autour de l'aire de travail contaminée.

2.2 OUTILS ET MATÉRIELS

- .1 Outils et matériels :
 - .1 Convenant à l'élimination des moisissures et des champignons, et résistant aux méthodes de décontamination après usage.
- .2 Équipement de protection individuelle :
 - .1 Vêtements de protection, appareils de protection respiratoire munis de cartouches filtrantes et filtres à air HEPA fourni en quantités suffisantes pendant toute la durée des travaux.
- .3 Ventilateurs d'extraction :
 - .1 Munis de filtres HEPA et pouvant extraire un volume d'air vicié suffisant pour créer un différentiel de pression d'au moins 5 à 7 Pa tout en assurant une circulation d'air adéquate dans les zones desservies.
- .4 Appareil d'enregistrement automatique de la pression différentielle:

2.2 OUTILS ET MATÉRIELS (Suite)

- .4 (Suite)
- .1 Fourni pour garantir que les dispositifs d'extraction d'air maintiennent le différentiel de pression minimal requis entre l'aire de travail contaminée et les zones propres. Cet appareil doit être installé dans l'enceinte de confinement aménagée entre l'aire contaminée et les zones propres, et les traversées doivent être scellées au moyen de ruban adhésif renforcé.
- .5 Aspirateurs :
- .1 Munis de filtres HEPA.
- .6 Échelles et/ou échafaudages :
- .1 De longueur et de résistance appropriées et en quantités suffisantes afin de favoriser la bonne progression des travaux.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION DES AIRES DE TRAVAIL CONTAMINÉES (SURFACE CONTAMINÉE DE PLUS DE 10 M²)

- .1 L'aire de travail contaminée de même que les zones adjacentes ou environnantes doivent être évacuées. L'évacuation des occupants est nécessaire pour les bébés de moins de 12 mois, les aînés, les personnes ayant depuis peu subi une intervention chirurgicale, les personnes immunodéprimées ou les gens souffrant d'une maladie inflammatoire chronique du poumon.
- .2 Un (1) superviseur doit être prévu pour chaque groupe de dix (10) travailleurs formés.
- .3 Le superviseur autorisé doit demeurer dans l'aire de travail contaminée pendant les travaux d'enlèvement, de traitement et autre manipulation des matériaux contaminés par les champignons et les moisissures.
- .4 Mettre hors service les systèmes de CVCA desservant les aires contaminées avant le début des travaux afin d'éviter la dispersion de la poussière et la contamination des autres parties du bâtiment.

3.1 PRÉPARATION DES
AIRES DE TRAVAIL
CONTAMINÉES (SURFACE
CONTAMINÉE DE PLUS DE
10 M²)

(Suite)

- .5 Nettoyer les objets pouvant être déplacés, qui se trouvent dans les aires de travail contaminées, à l'aide d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA, les essuyer avec un linge humide, puis les transférer dans une aire propre, à l'abri de la contamination.
- .6 Nettoyer les objets fixes, qui se trouvent dans les aires de travail contaminées, à l'aide d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA, les essuyer avec un linge humide, puis les couvrir de deux rangs de feuilles de polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur solidement assujetties au moyen de ruban adhésif également renforcé.
- .7 Débarrasser de la poussière visible toutes les surfaces des aires de travail contaminées, où l'exécution des travaux peut vraisemblablement entraîner le déplacement de cette poussière. Utiliser un aspirateur haute efficacité et essuyer les surfaces avec un linge humide.
- .8 Ne pas employer de jet d'air comprimé pour nettoyer les surfaces ou pour les débarrasser de la poussière déposée.
- .9 Sceller les fenêtres, les baies de porte, les lanterneaux, les conduits d'air, les grilles, les diffuseurs et chambres de répartition d'air, les prises de courant et toutes autres ouvertures séparant les aires de travail contaminées et les zones propres au moyen de deux rangs de feuilles de polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur, solidement fixées avec du ruban adhésif également renforcé, pour minimiser la propagation de la poussière et des spores. Les portes et les corridors où il n'y aura aucune circulation durant les travaux doivent être scellés au moyen d'une enceinte de confinement solidement assujettie.

3.1 PRÉPARATION DES
AIRES DE TRAVAIL
CONTAMINÉES (SURFACE
CONTAMINÉE DE PLUS DE
10 M²)
(Suite)

- .10 Pour confiner la poussière et les débris dans l'aire traitée, isoler cette dernière au préalable au moyen d' une barrière étanche, appelée enceinte de confinement, constituée de deux rangs de feuilles de polyéthylène renforcé, de 0,15 mm d'épaisseur, fixées à la dalle de plancher, d'une part, et le plus près possible de la sous-face de la dalle de plancher de l'étage supérieur d'autre part. Les traversées de conduits d'air et d'autres canalisations doivent être scellées avec deux rangs de feuilles de polyéthylène renforcé, de 0,15 mm d'épaisseur. Lorsque l'aire à traiter est plus importante, les feuilles de polyéthylène renforcé peuvent être fixées à une ossature en poteaux de bois ou d'acier construite à cette fin. Les ouvertures de plus de 3 mètres carrés doivent être encadrées d'une ossature en poteaux de 38 mm sur 89 mm posés à 400 mm d'entraxe. Les matériaux contaminés ne doivent pas être déplacés pendant la construction des enceintes de confinement.
- .11 Les surfaces de plancher et les surfaces murales non contaminées, qui se trouvent à l'intérieur des murs de l'enceinte de confinement, doivent être scellées avec au moins deux rangs de feuilles de polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur. Couvrir d'abord le plancher en prenant soin de relever les feuilles de polyéthylène contre les murs jusqu'à au moins 300 mm de hauteur, puis faire chevaucher les feuilles posées à la verticale sur les murs sur le bord relevé des feuilles recouvrant le plancher.
- .12 Construire une enceinte de décontamination à chaque sortie des aires de travail contaminées.
- .13 Mettre en marche le système déprimogène et le laisser fonctionner sans interruption, du moment où sont installées les premières feuilles de polyéthylène devant obturer les ouvertures et les traversées jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris le nettoyage final. Un appareil d'enregistrement automatique doit assurer la surveillance continue de la pression différentielle existant entre l'aire de travail contaminée et le reste du bâtiment.
- .14 Une fois l'enceinte de confinement de l'aire contaminée achevée, retirer les filtres du système de CVCA et les placer dans des sacs de plastique d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, qui seront ensuite scellés et évacués de la même façon que les déchets contaminés. Enlever les objets ou éléments qui peuvent nuire au traitement de la contamination fongique, selon les indications du Représentant du Ministère. Pendant le retrait des filtres, réduire la propagation de la poussière à l'aide d'un aspirateur haute efficacité.

3.1 PRÉPARATION DES
AIRES DE TRAVAIL
CONTAMINÉES (SURFACE
CONTAMINÉE DE PLUS DE
10 M²)
(Suite)

- .15 Avant le début des travaux, installer, à chaque accès à une aire de travail contaminée, des panneaux d'avertissement indiquant, dans les deux langues officielles, en caractères haut de casse «Helvetica Medium », le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser: «ATTENTION - RISQUE D'EXPOSITION A DES MOISSURES (25 mm) / PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm) / LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ EST OBLIGATOIRE (19 mm) / L'INHALATION DE MOISSURES ET DE CHAMPIGNONS PEUT ETRE TRES DOMMAGEABLE POUR LA SANTÉ (7 mm)».

3.2 RÉALISATION D'UNE
ENCEINTE DE
DÉCONTAMINATION

- .1 Réaliser une enceinte de décontamination entre chaque aire de travail contaminée et une zone propre. Toute personne désirant se rendre dans une aire contaminée doit obligatoirement passer par cette enceinte.
- .2 L'enceinte de décontamination doit être munie de portes-rideaux à double rabat.
- .3 Enceinte de décontamination :
- .1 Aménager, à l'entrée des aires de travail contaminées, une enceinte de décontamination dotée de deux portes-rideaux, l'une donnant accès à l'aire contaminée et l'autre, à une zone propre. Y installer des récipients à déchets et des armoires où les travailleurs pourront ranger les chaussures et les vêtements de protection qu'ils doivent reprendre avant de retourner dans l'aire contaminée. L'enceinte de décontamination doit être suffisamment grande pour loger le matériel et les équipements spécifiés, et permettre à au moins un travailleur de changer de tenue confortablement. Prévoir aussi un espace de rangement pour les vêtements de protection et les appareils de protection respiratoire non contaminés, et installer un miroir qui aidera les travailleurs à bien ajuster le masque de leur appareil.
- .4 Personne ne doit être autorisé à quitter l'enceinte de décontamination sans avoir suivi les modalités de décontamination prévues, soit s'être changé de vêtements et s'être débarrassé de la poussière et des spores de champignons et de moisissures par un nettoyage avec une solution détergente ou un aspirateur haute efficacité. Aucune personne exposée ni aucun matériau contaminé ne doivent pénétrer dans une zone propre.

3.3 ENTRETIEN DES
ENCEINTES DE
CONFINEMENT ET DE
DÉCONTAMINATION

- .1 Garder les enceintes de décontamination et de confinement propres et en ordre.
- .2 Au début de chaque période de travail, s'assurer que les feuilles de polyéthylène renforcé formant les enceintes sont efficacement scellées avec du ruban. Réparer les cloisons endommagées et corriger rapidement tout défaut relevé.
- .3 A la demande du Représentant du Ministère, vérifier la qualité du confinement à l'aide de dispositifs fumigènes.

3.4 CONFINEMENT DES
SYSTEMES DE CVCA
(SURFACE CONTAMINÉE DE
PLUS DE 1 M²)

- .1 Des enceintes de confinement et de décontamination réalisées selon les indications peuvent également être utilisées pour le traitement de la croissance microbienne sur les surfaces intérieures et extérieures de systèmes de CVCA.
- .2 Mettre les systèmes de CVCA hors service avant le début des travaux.
- .3 Prendre les précautions appropriées pour éviter que les composants des systèmes de CVCA, plus particulièrement les matériaux poreux tels que les filtres, ne soient contaminés au cours des travaux.
- .4 Des enceintes de décontamination doivent être construites en présence de surfaces contaminées de plus de 3 m².

3.5 TRAITEMENT
ANTIMICROBIEN DES
AIRES DE TRAVAIL
CONTAMINÉES

- .1 Le traitement de la contamination fongique ne doit pas commencer avant que les conditions suivantes aient été remplies.
 - .1 L'aire de travail contaminée et l'enceinte de décontamination sont efficacement isolées des zones du bâtiment qui doivent demeurer en service. Les enceintes mises en place doivent être inspectées par le Représentant du Ministère.
 - .2 Les outils, les matériels, les installations et les contenants à déchets requis sont effectivement sur place.
 - .3 Les mesures de sécurité appropriées ont été prises en ce qui concerne le bâtiment.

3.5 TRAITEMENT
ANTIMICROBIEN DES
AIRES DE TRAVAIL
CONTAMINÉES
(Suite)

- .1 (Suite)
- .4 Les panneaux d'avertissement spécifiés sont installés aux points d'accès des aires contaminées.
- .5 Les avis pertinents ont été transmis et les autres préparatifs ont été achevés.
- .2 Un superviseur autorisé possédant une expérience suffisante en matière de traitement de la contamination fongique et dont les services ont été retenus par l'entrepreneur doit être présent sur le chantier afin de garantir la mise en dépression de l'enceinte de confinement, le maintien de la pression différentielle requise et le respect des méthodes de travail appropriées pendant toute la durée des travaux.
- .3 Ne pas commencer le traitement de décontamination avant d'avoir obtenu l'autorisation du Représentant du Ministère.
- .4 Utiliser un pulvérisateur à brouillard fin et à faible débit pour humidifier les matériaux contaminés qui doivent être découpés ou grattés. Exécuter les travaux de manière à réduire le plus possible la production de poussière.
- .5 Retirer les matériaux attaqués par la croissance microbienne, soit le papier peint, les carreaux/panneaux de plafond, l'isolant sur et entre les éléments d'ossature, la moquette, et le revêtement mural aux endroits spécifiés. Les autres éléments visiblement contaminés doivent également être enlevés, selon les indications du Représentant du Ministère.
- .6 Retirer les matériaux contaminés par segments de petites dimensions et les entasser dans des sacs de plastique de 0,15 mm d'épaisseur, qui seront ensuite scellés et déposés dans des contenants en vue de leur transfert hors de l'enceinte et de leur élimination.
- .7 Les matériaux non poreux et semi-poreux peuvent être nettoyés avec un aspirateur haute efficacité et une solution détergente et essuyés avec un linge humide et réutilisés, selon la profondeur atteinte par la croissance microbienne. Les éléments en bois doivent être mis au rebut si leur solidité a été compromise par cette croissance microbienne.

3.5 TRAITEMENT
ANTIMICROBIEN DES
AIRES DE TRAVAIL
CONTAMINÉES
(Suite)

- .8 Si les contenants à déchets prévus ne sont pas utilisés, retirer les contenants scellés où les déchets contaminés ont été déposés et procéder à leur élimination selon les prescriptions.
- .9 En cours de traitement, si le Représentant du Ministère craint que des zones situées à l'extérieur de l'aire traitée ne soient contaminées, arrêter les travaux et procéder immédiatement à la décontamination des zones en question. La cause de cette contamination doit aussi être éliminée. L'accès aux zones contaminées doit être interdit à toute personne ne portant pas les vêtements et l'équipement de protection requis jusqu'à ce qu'une inspection visuelle et une analyse de l'air et d'échantillons sur écouvillons établissent que ces zones sont exemptes de contamination.

3.6 TRAITEMENT
ANTIMICROBIEN DES
SYSTEMES DE CVCA

- .1 Retirer les matériaux poreux qui se trouvent dans les systèmes CVCA, les filtres, l'isolant fibreux et le revêtement intérieur des conduits par exemple, de manière à mettre les surfaces métalliques à nu, puis mettre ces matériaux au rebut selon les indications.
- .2 Fournir des fiches signalétiques se rapportant aux biocides recommandés par les fabricants des systèmes CVCA pour le traitement des composants de leurs systèmes.
- .3 En cours de traitement, si le Représentant du Ministère craint que des zones situées à l'extérieur de l'aire traitée ne soient contaminées, arrêter les travaux et procéder immédiatement à la décontamination des zones en question. La cause de cette contamination doit aussi être éliminée. L'accès aux zones contaminées doit être interdit à toute personne ne portant pas les vêtements et l'équipement de protection requis jusqu'à ce qu'une inspection visuelle ainsi que des analyses de l'air et d'échantillons prélevés sur les surfaces établissent que ces zones sont exemptes de contamination.

3.7 REMISE EN ÉTAT ET
NETTOYAGE

- .1 Pendant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, nettoyer l'aire contaminée en commençant au sommet de l'enceinte de confinement et en procédant jusqu'au plancher. Les surfaces intérieures des enceintes de confinement comme des enceintes de décontamination doivent être nettoyées à l'aide d'un aspirateur haute efficacité et/ou d'une solution détergente appliquée avec un balai à franges ou une brosse.

3.7 REMISE EN ÉTAT ET
NETTOYAGE
(Suite)

- .2 Nettoyer les feuilles de polyéthylène formant la paroi intérieure de l'enceinte de confinement avec un aspirateur haute efficacité, les essuyer avec un linge humide avant de les enlever, ce qui doit être effectué une fois que les matériaux contaminés ont été enlevés et traités, et que l'aire de travail a été inspectée par le Représentant du Ministère.
- .3 Effectuer les travaux nécessaires pour remettre en état l'aire de travail contaminée selon les indications.
- .4 Enlever les feuilles de polyéthylène formant la paroi intérieure de l'enceinte de confinement en les roulant en direction du centre de l'aire de travail. Passer immédiatement l'aspirateur haute efficacité pour enlever les débris et les particules visibles.
- .5 Attendre au moins 12 heures après la dépose des feuilles de polyéthylène formant la paroi intérieure, puis nettoyer le second rang de feuilles avec un aspirateur haute efficacité et essuyer ces dernières avec un linge humide.
- .6 L'enceinte de décontamination doit être nettoyée de la même façon.
- .7 Enlever les feuilles de polyéthylène qui ne sont plus essentielles au confinement des contaminants de même que les dépôts visibles de débris et de matériaux.
- .8 Procéder à l'élimination des feuilles de polyéthylène et du ruban adhésif utilisés, des produits de nettoyage, des vêtements et des déchets contaminés.
- .9 Nettoyer les contenants de déchets scellés et tous les matériels utilisés dans les aires de travail contaminées, puis les évacuer de ces dernières par les enceintes de décontamination.
- .10 Effectuer un dernier examen visuel pour s'assurer que les surfaces sont exemptes de poussière et de débris qui pourraient s'être déposés pendant le démontage des enceintes. Réaliser des analyses de l'air à la satisfaction du Représentant du Ministère avant l'acceptation finale des travaux et le retour des occupants. Nettoyer de nouveau les surfaces avec un aspirateur haute efficacité ou un linge humide et une solution détergente, et reprendre les analyses de l'air, jusqu'à ce que les concentrations de moisissures et de champignons mesurées soient jugées acceptables.

3.7 REMISE EN ÉTAT ET
NETTOYAGE
(Suite)

- .11 Lorsque les analyses finales confirment l'obtention de seuils acceptables, procéder au démontage des enceintes encore en place. Nettoyer avec un aspirateur haute efficacité les surfaces qui étaient protégées par les enceintes de confinement, notamment les murs, les planchers, les panneaux de plafond, les fenêtres et les portes. Nettoyer également avec un aspirateur haute efficacité les espaces intérieurs qui, pendant les travaux, se trouvaient à moins de trois (3) mètres d'une enceinte de confinement.

3.8 ÉLIMINATION DES
DÉCHETS

- .1 Mettre les débris et les déchets contaminés par les moisissures dans deux sacs à déchets en polyéthylène transparent de 0,15 mm d'épaisseur, insérés l'un dans l'autre, et pouvant être scellés de manière étanche. Traiter les feuilles de recouvrement et les vêtements de protection jetables comme des déchets ; les plier de façon à confiner la poussière, puis les placer dans des sacs de plastique qui seront ensuite hermétiquement fermés et déposés dans des bennes à déchets en vue de leur transport.
- .2 Recouvrir les objets ou éléments de grandes dimensions laissant voir une contamination avancée de deux rangs de feuilles de polyéthylène scellées avec du ruban adhésif renforcé avant de les évacuer hors de l'aire décontaminée.
- .3 Nettoyer l'extérieur de chaque sac et/ou contenant de déchets avec un linge humide et une solution détergente ou un aspirateur haute efficacité, avant de le transférer dans une zone non contaminée du bâtiment.
- .4 Retirer les sacs et/ou contenants de déchets du chantier. L'élimination des déchets et des matériaux contaminés par des moisissures ne fait l'objet d'aucune disposition particulière ; ces déchets peuvent donc être mis en décharge.

3.9 REMISE EN PLACE ET EN
SERVICE DES OBJETS ET DES
SYSTEMES

- .1 Remettre à leur emplacement d'origine les objets temporairement transférés dans un autre lieu. S'assurer que tous ces objets sont nettoyés avant de les rapporter dans les aires décontaminées.
- .2 Remettre ou remonter les objets déplacés dans leur position initiale.

3.9 REMISE EN PLACE ET EN
SERVICE DES OBJETS ET DES
SYSTEMES
(Suite)

- .3 Informer l'exploitant du bâtiment qu'il doit remettre les systèmes de CVCA de même que les appareils et les installations mécaniques et électriques en état de marche. Placer des filtres neufs dans les systèmes de CVCA desservant les aires touchées par les travaux.

3.10 ANALYSE DE L'AIR ET
ACCEPTATION FINALE

- .1 Avant et après les travaux, prélever, selon les directives fournies, des échantillons d'air à l'intérieur des aires de travail.
- .2 Le Représentant du Ministère effectuera une inspection visuelle détaillée afin de repérer toute accumulation de poussière ou de matériaux encore présents dans l'aire de travail. Reprendre les travaux de nettoyage si de la poussière, des débris, des champignons, des moisissures ou un quelconque type de résidus sont trouvés au cours de cette inspection.
- .3 Laisser déposer les particules en suspension pendant au moins douze (12) heures, effectuer une inspection visuelle de l'aire de travail traitée et, si cette dernière ne révèle aucune source de contamination, procéder à une analyse de l'air finale. Si les résultats de cette analyse sont jugés inacceptables par le Représentant du Ministère, reprendre le nettoyage de l'aire visée avec un aspirateur haute efficacité et un linge humide jusqu'à ce que les concentrations de moisissures et de champignons mesurées soient jugées acceptables par le Représentant du Ministère.