

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

Request For a Standing Offer Demande d'offre à commandes

Regional Individual Standing Offer (RISO)

Offre à commandes individuelle régionale (OCIR)

Canada, as represented by the Minister of Public Works and Government Services Canada, hereby requests a Standing Offer on behalf of the Identified Users herein.

Le Canada, représenté par le ministre des Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada, autorise par la présente, une offre à commandes au nom des utilisateurs identifiés énumérés ci-après.

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 Asbestos Abatement	
Solicitation No. - N° de l'invitation W01CE-180048/A	Date 2018-05-02
Client Reference No. - N° de référence du client W01CE-18-0048	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$HAL-122-5739
File No. - N° de dossier HAL-7-78128 (122)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-06-12	Time Zone Fuseau horaire Atlantic Standard Time AST
Delivery Required - Livraison exigée See Herein	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Chinye (HAL), Chukwudi	Buyer Id - Id de l'acheteur hal122
Telephone No. - N° de téléphone (902)401-7604 ()	FAX No. - N° de FAX (902)496-5016
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE 14 WING GREENWOOD STN MAIN GREENWOOD NOVA SCOTIA B0P1N0 Canada	
Security - Sécurité This request for a Standing Offer includes provisions for security. Cette Demande d'offre à commandes comprend des dispositions en matière de sécurité.	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address	
Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone	
Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print)	
Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	3
1.1 INTRODUCTION	3
1.2 SOMMAIRE	3
1.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	3
1.4 COMPTE RENDU	4
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES OFFRANTS	4
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	4
2.2 PRÉSENTATION DES OFFRES	4
2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE	4
2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – DEMANDE D'OFFRES À COMMANDES	6
2.5 LOIS APPLICABLES	6
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES OFFRES	6
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES OFFRES	6
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	7
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION	7
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION	8
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	8
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC L'OFFRE	8
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ÉMISSION D'UNE OFFRE À COMMANDES ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	8
PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ ET D'ASSURANCES	9
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	9
6.2 EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE	9
PARTIE 7 – OFFRE À COMMANDES ET CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	10
A. OFFRE À COMMANDES	10
7.1 OFFRE	10
7.2 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	10
7.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	10
7.5 RESPONSABLES	11
7.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES	12
7.7 UTILISATEURS DÉSIGNÉS	12
7.8 PROCÉDURES POUR LES COMMANDES	12
7.9 INSTRUMENT DE COMMANDE	12
7.10 LIMITE DES COMMANDES SUBSÉQUENTES	13
7.11 LIMITATION FINANCIÈRE	13
7.12 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	13
7.13 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	13
7.14 LOIS APPLICABLES	13
B. CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	14
7.1 ÉNONCÉ DES TRAVAUX	14
7.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	14
7.3 DURÉE DU CONTRAT	14

7.4	DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES.....	14
7.5	PAIEMENT.....	14
7.6	INSTRUCTIONS POUR LA FACTURATION	15
7.8	CLAUSES DU <i>GUIDE DES CCUA</i>	16
ANNEXE « A »		17
	ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	17
ANNEXE « B »		18
	BASE DE PAIEMENT	18
ANNEXE « C »		23
	LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	23
ANNEXE « D » DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE D'OFFRES À COMMANDES		24
	INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE	24
ANNEXE « E »		25
	EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE	25
ANNEXE « F »		27
	UTILISATION DES FONDS.....	27

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

La demande d'offre à commandes (DOC) contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et elle est divisée comme suit :

Partie 1	Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin;
Partie 2	Instructions à l'intention des offrants : renferme les instructions relatives aux clauses et conditions de la DOC;
Partie 3	Instructions pour la préparation des offres : donne aux offrants les instructions pour préparer leur offre afin de répondre aux critères d'évaluation spécifiés;
Partie 4	Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation, les critères d'évaluation auxquels on doit répondre, ainsi que la méthode de sélection;
Partie 5	Attestations et renseignements supplémentaires : comprend les attestations et les renseignements supplémentaires à fournir;
Partie 6	Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et d'assurances : comprend des exigences particulières auxquelles les offrants doivent répondre; et
Partie 7	7A, Offre à commandes, et 7B, Clauses du contrat subséquent : 7A, contient l'offre à commandes incluant l'offre de l'offrant et les clauses et conditions applicables; 7B, contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat résultant d'une commande subséquente à l'offre à commandes.

Les annexes comprennent l'Énoncé des travaux, la Base de paiement, les instruments de paiement électronique, le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation et toute autre annexe.

1.2 Sommaire

Les travaux visés par la présente offre à commandes comprennent la fourniture de la main-d'œuvre, des matériaux, des outils, de l'équipement, le transport et la supervision requis pour mener à bien diriger, de moisissures et de l'amiante / retrait à divers bâtiments et en divers endroits de la 14e Escadre Greenwood et les régions avoisinantes conformément aux spécifications de l'Annexe A - énoncé des travaux. La période de l'offre à commandes est d'un an avec deux périodes de renouvellement facultatives d'an.

Le besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), de l'accord économique et commercial global (aecg entre le Canada et l'Union européenne), et l'Accord de libre-échange canadiennes (TAFC). »

1.3 Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin comporte des exigences relatives à la sécurité. Pour de plus amples renseignements, consulter la Partie 6 – Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et d'assurances; et la Partie 7 – Offre à commandes et clauses du contrat subséquent. Pour de plus amples renseignements sur les enquêtes de sécurité sur le personnel et les organismes, les offrants devraient consulter le site Web du [Programme de](#)

[sécurité des contrats](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>.)

1.4 Compte rendu

Les offrants peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande d'offres à commandes. Les offrants devraient en faire la demande au responsable de l'offre à commandes dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande d'offres à commandes. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES OFFRANTS

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande d'offres à commandes (DOC) par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les offrants qui présentent une offre s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la DOC et acceptent les clauses et les conditions de l'offre à commandes et du ou des contrats subséquents.

Le document [2006](#) (2017-04-27) Instructions uniformisées - demande d'offres à commandes - biens ou services - besoins concurrentiels, sont incorporées par renvoi à la DOC et en font partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document [2006](#), Instructions uniformisées - demande d'offres à commandes - biens ou services - besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours

Insérer : 90 jours

2.2 Présentation des offres

Les offres doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande d'offres à commandes.

2.3 Ancien fonctionnaire

Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats attribués à des anciens fonctionnaires, les offrants doivent fournir l'information exigée ci-dessous avant l'émission d'une offre à commandes. Si la réponse aux questions et, s'il y a lieu les renseignements requis, n'ont pas été fournis par le temps où l'évaluation des offres est complétée, le Canada informera l'offrant du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Le défaut de se conformer à la demande du Canada et satisfaire à l'exigence dans le délai prescrit rendra l'offre non recevable.

Définitions

Pour les fins de cette clause,

« ancien fonctionnaire » signifie tout ancien employé d'un ministère au sens de la [Loi sur la gestion des finances publiques](#), L.R., 1985, ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être :

- a. un individu;

- b. un individu qui s'est incorporé;
- c. une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d. une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

« période du paiement forfaitaire » signifie la période mesurée en semaines de salaire à l'égard de laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi par suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période visée par l'allocation de fin de services, qui se mesure de façon similaire.

« pension » signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la [Loi sur les prestations de retraite supplémentaires](#) L.R., 1985 ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la [Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes](#), L.R., 1985, ch. C-17, à la [Loi sur la continuation de la pension des services de défense](#), 1970, ch. D-3, à la [Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada](#), 1970, ch. R-10, et à la [Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada](#), L.R., 1985, ch. R-11, à la [Loi sur les allocations de retraite des parlementaires](#), L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la [Loi sur le Régime de pensions du Canada](#), L.R., 1985, ch. C-8.

Ancien fonctionnaire touchant une pension

Selon les définitions ci-dessus, est-ce que l'offrant est un ancien fonctionnaire touchant une pension?

Oui () Non ()

Si oui, l'offrant doit fournir l'information suivante pour tous les anciens fonctionnaires touchant une pension, le cas échéant :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. la date de cessation d'emploi dans la fonction publique ou de la retraite.

En fournissant cette information, les offrants acceptent que le statut de l'offrant retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, soit publié dans les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères, et ce conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) et les [Lignes directrices sur la divulgation des marchés](#).

Directive sur le réaménagement des effectifs

Est-ce que l'offrant est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu de la Directive sur le réaménagement des effectifs?

Oui () Non ()

Si oui, l'offrant doit fournir l'information suivante :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c. la date de la cessation d'emploi;

- d. le montant du paiement forfaitaire;
- e. le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- f. la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant la date du début, d'achèvement et le nombre de semaines;
- g. nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, incluant les taxes applicables.

2.4 Demandes de renseignements – demande d'offres à commandes

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit au responsable de l'offre à commandes au moins **(5) jours** civils avant la date de clôture de la demande d'offres à commandes (DOC). Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les offrants devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la DOC auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère « exclusif » doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander à l'offrant de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les offrants. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les offrants.

2.5 Lois applicables

L'offre à commandes et tout contrat découlant de l'offre à commandes seront interprétés et régis selon les lois en vigueur en Nouvelle-Écosse et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les offrants peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur offre ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les offrants acceptent les lois applicables indiquées.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES OFFRES

3.1 Instructions pour la préparation des offres

Le Canada demande que les offrants fournissent leur offre en sections distinctes, comme suit :

Section I : Offre technique (un exemplaires papier)

Section II : Offre financière (un exemplaires papier)

Section III : Attestations (un exemplaires papier)

Le Canada demande que les offrants suivent les instructions de présentation décrites ci-dessous pour préparer leur offre en format papier :

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la DOC.

En avril 2006, le Canada a adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour tenir compte des facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la [Politique d'achats écologiques](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les offrants doivent :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées;
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc plutôt qu'en couleur, recto verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ou reliure à anneaux.

Section I : Offre technique

Dans leur offre technique, les offrants devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

Section II : Offre financière

Les offrants doivent présenter leur offre financière en conformité avec « l'annexe A, Base de paiement »).

3.1.1 Paiement électronique de factures – offre

Si vous êtes disposés à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, compléter l'annexe « D » Instruments de paiement électronique, afin d'identifier lesquels sont acceptés.

Si l'annexe « D » Instruments de paiement électronique n'a pas été complétée, il sera alors convenu que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

L'acceptation des instruments de paiement électronique ne sera pas considérée comme un critère d'évaluation.

3.1.2 Fluctuation du taux de change

[C3011T](#) (2013-11-06), Fluctuation du taux de change

Section III: Attestations

Les offrants doivent présenter les attestations et les renseignements supplémentaires exigés à la Partie 5.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- a) Les offres seront évaluées par rapport à l'ensemble du besoin de la demande d'offre à commandes incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les offres.

4.1.1 Évaluation financière

4.1.2.1

Clause du Guide des CUA [M0220T](#) (2016-01-28), Évaluation du prix

4.2 Méthode de sélection

4.2.1 Clause du *Guide des CUA* (M0069T) (2007-05-25), (Méthode de sélection)

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les offrants doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'une offre à commandes leur soit émise.

Les attestations que les offrants remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une offre non recevable, aura le droit de mettre de côté une offre à commandes, ou de mettre l'entrepreneur en défaut s'il est établi qu'une attestation de l'offrant est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des offres, pendant la période de l'offre à commandes, ou pendant la durée du contrat.

Le responsable de l'offre à commandes aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations de l'offrant. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par le responsable de l'offre à commandes, l'offre sera déclarée non recevable ou entraînera la mise de côté de l'offre à commandes ou constituera un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations exigées avec l'offre

Les offrants doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur offre.

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction

Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité des instructions uniformisées, tous les offrants doivent présenter avec leur offre, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web [Intégrité – Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que son offre ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2 Attestations préalables à l'émission d'une offre à commandes et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec l'offre mais elles peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, le responsable de l'offre à commandes informera l'offrant du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, l'offre sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), l'offrant doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que son offre ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation d'offre

En présentant une offre, l'offrant atteste que l'offrant, et tout membre de la coentreprise si l'offrant est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF ») du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4) (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4>).

Le Canada aura le droit de déclarer une offre non recevable ou de mettre de côté l'offre à commandes, si l'offrant, ou tout membre de la coentreprise si l'offrant est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » au moment d'émettre l'offre à commandes ou durant la période de l'offre à commandes.

5.2.3 Attestations additionnelles préalables à l'émission d'une offre à commandes

5.2.3.1 Indemnisation des accidents du travail - lettre d'attestation

Le soumissionnaire doit avoir un compte en règle auprès de la Commission des accidents du travail de la province ou du territoire concerné.

Le soumissionnaire doit fournir, dans les sept (7) jours ouvrables suivant une demande de l'autorité contractante, un certificat ou une lettre de la Commission des accidents du travail attestant que le soumissionnaire est en règle. Le défaut de répondre à la demande, la soumission sera déclarée non recevable.

PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ ET D'ASSURANCES

6.1 Exigences relatives à la sécurité

1. Les conditions suivantes doivent être respectées avant l'émission de l'offre à commandes :
 - a) l'offrant doit détenir une attestation de sécurité d'organisme valable tel qu'indiqué à la Partie 7A – Offre à commandes;
 - b) les individus proposés par l'offrant et qui doivent avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature classifiée ou protégée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent posséder une attestation de sécurité tel qu'indiqué à la Partie 7A – Offre à commandes;
 - c) l'offrant doit fournir le nom de tous les individus qui devront avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature classifiée ou protégée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé;
2. On rappelle aux offrants d'obtenir rapidement la cote de sécurité requise. La décision de retarder l'émission de l'offre à commandes, pour permettre à l'offrant retenu d'obtenir la cote de sécurité requise, demeure à l'entière discrétion du responsable de l'offre à commandes.
3. Pour de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la sécurité, les offrants devraient consulter le site Web du [Programme de sécurité des contrats](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>).

6.2 Exigences en matière d'assurance

L'offrant doit fournir une lettre d'un courtier ou d'une compagnie d'assurances autorisé à faire des affaires au Canada stipulant que l'offrant peut être assuré conformément aux exigences en matière d'assurance décrites à l'annexe F si une offre à commandes lui est émise à la suite de la demande d'offres à commandes.

Si l'information n'est pas fournie dans l'offre, le responsable de l'offre à commandes en informera l'offrant et lui donnera un délai afin de se conformer à cette exigence. Le défaut de répondre à la demande du responsable de l'offre à commandes et de se conformer à l'exigence dans les délais prévus aura pour conséquence que l'offre sera déclarée non recevable.

PARTIE 7 – OFFRE À COMMANDES ET CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

A. OFFRE À COMMANDES

7.1 Offre

7.1.1 L'offrant offre d'exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux reproduit à l'annexe « A ».

7.2 Exigences relatives à la sécurité

7.2.1 Les exigences relatives à la sécurité suivantes (LVERS et clauses connexes, tel que prévu par le Programme de sécurité des contrats) s'appliquent et font partie intégrante de l'offre à commandes.

EXIGENCE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ POUR ENTREPRENEUR CANADIEN:

DOSSIER TPSGC No W01CE-180048

1. L'entrepreneur ou l'offrant doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes, une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
2. Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant devant avoir accès à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent TOUS détenir une cote de FIABILITÉ en vigueur, délivrée ou approuvée par la DSIC de TPSGC.
3. Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité NE DOIVENT PAS être attribués sans l'autorisation écrite préalable de la DSIC de TPSGC.
4. L'entrepreneur ou l'offrant doit respecter les dispositions :
 - a. de la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et directive de sécurité (s'il y a lieu), reproduite ci-joint à l'Annexe C;
 - b. du Manuel de la sécurité industrielle (dernière édition).

7.3 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans l'offre à commandes et contrat(s) subséquent(s) par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

7.3.1 Conditions générales

[2005](#) (2017-06-21), Conditions générales – offres à commandes - biens ou services, s'appliquent à la présente offre à commandes et en font partie intégrante.

7.3.2 Offres à commandes - établissement des rapports

L'offrant doit compiler et tenir à jour des données sur les biens et services qu'il fournit au gouvernement fédéral dans le cadre de contrats découlant de l'offre à commandes. Ces données doivent comprendre

tous les achats effectués par le Canada, y compris ceux payés au moyen d'une carte d'achat du Canada.

L'offrant doit fournir ces données conformément aux exigences en matière d'établissement de rapports décrites à l'annexe intitulée G. Si certaines données ne sont pas disponibles, la raison doit être indiquée dans le rapport. Si aucun bien ou service n'a été fourni pendant une période donnée, l'offrant doit soumettre un rapport portant la mention « néant ».

Les données doivent être présentées tous les « trimestres » au responsable de l'offre à commandes.

Voici la répartition des trimestres :

- premier trimestre : du 1 avril au 30 juin
- deuxième trimestre : du 1 juillet au 30 septembre
- troisième trimestre : du 1 octobre au 31 décembre
- quatrième trimestre : du 1 janvier au 31 mars

Les données doivent être présentées au responsable de l'offre à commandes dans les (14) jours civils suivant la fin de la période de référence.7.4 Durée de l'offre à commandes

7.4.1 Période de l'offre à commandes

Des commandes subséquentes à cette offre à commandes pourront être passées et les services être rendus du _____ au _____ inclusivement (**Deux** ans suivant l'attribution de l'offre à commandes)

7.4.2 Prolongation de l'offre à commandes

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat pour au plus deux période(s) supplémentaire(s) de deux année(s) chacune, selon les mêmes conditions. L'entrepreneur accepte que pendant la période prolongée du contrat, il sera payé conformément aux dispositions applicables prévues à la Base de paiement. Le Canada peut exercer cette option à n'importe quel moment, en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur au moins 30 jours civils avant la date d'expiration du contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat

7.4.4 Points de livraisons

La livraison du besoin sera effectuée aux points de livraison identifiés à l'Annexe « A » de l'offre à commandes.

7.5 Responsables.

7.5.1 Responsable de l'offre à commandes

Le responsable de l'offre à commandes est :

Nom : Chukwudi Chinye
Titre : Agent d'attribution des marchés immobiliers
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
1713 Bedford Row, Halifax (N.-É.) B3J 3C9
Téléphone : 902-401-7604
Télécopieur : 902- 496-5016
Courriel : chukwudi.chinye@pwgsc-tpsgc.gc.ca

Le responsable de l'offre à commandes est chargé de l'émission de l'offre à commandes et de son administration et de sa révision, s'il y a lieu. En tant qu'autorité contractante, il est responsable de toute

question contractuelle liée aux commandes subséquentes à l'offre à commandes passées par tout utilisateur désigné.

7.5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour l'offre à commandes est : (doit être rempli par l'offrant)

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : ____ - ____ - ____
Télécopieur : ____ - ____ - ____
Courriel : _____

Le chargé de projet représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre d'une commande subséquente à l'offre à commandes. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat subséquent.

7.5.3 Représentant de l'offrant

Nom : _____
Téléphone : ____ ____ _____
Cellulaire : ____ ____ _____
Télécopieur : ____ ____ _____
Courriel : _____

7.6 Divulgaration proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant de l'information sur son statut en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), l'entrepreneur a accepté que cette information soit publiée sur les sites Web des ministères, dans le cadre des rapports de divulgation proactive des marchés, et ce, conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

7.7 Utilisateurs désignés

L'utilisateur désigné autorisé à passer des commandes subséquentes à l'offre à commandes est : le ministère de la Défense nationale, 14^e Escadre Greenwood, à Greenwood (Nouvelle-Écosse) ou un représentant.

7.8 Procédures pour les commandes

L'utilisateur désigné fournira un énoncé des travaux à l'offrant, qui devra fournir à l'utilisateur désigné une estimation du coût des travaux particuliers, établie conformément aux dispositions relatives aux prix de l'offre à commandes. L'offrant ne devra entreprendre aucun des travaux particuliers tant qu'une commande subséquente n'aura pas été émise par l'utilisateur désigné. Les coûts estimatifs prévus dans la commande subséquente ne pourront être dépassés sans l'autorisation écrite préalable de l'utilisateur désigné.

7.9 Instrument de commande

Les travaux seront autorisés ou confirmés par le ou les utilisateur(s) désigné(s) à l'aide des formulaires dûment remplis ou de leurs équivalents, comme il est indiqué aux paragraphes 2 ou 3 ci-après, ou au moyen de la carte d'achat du Canada (Visa ou MasterCard) pour les besoins de faible valeur.

1. Les commandes subséquentes doivent provenir de représentants autorisés des utilisateurs désignés dans l'offre à commandes. Il doit s'agir de biens ou services ou d'une combinaison de biens et services compris dans l'offre à commandes, conformément aux prix et aux modalités qui y sont précisés.

2. Les formulaires suivants sont disponibles au site Web [Catalogue de formulaires](#) :

- PWGSC-TPSGC 942 Commande subséquente à une offre à commandes
- PWGSC-TPGSC 942-2 Commande subséquente à une offre à commandes (Livraison multiple)
- PWGSC-TPSGC 945 Commande subséquente à plusieurs offres à commandes (français seulement)

7.10 Limite des commandes subséquentes

Les commandes individuelles subséquentes à l'offre à commandes ne doivent pas dépasser 100 000\$ (taxes applicables incluses).

7.11 Limitation financière

Le coût total, pour le Canada, des commandes subséquentes à l'offre à commandes ne doit pas dépasser le montant de **250,000.00 \$**, (taxe sur les produits et services ou taxe de vente harmonisées exclue) à moins d'une autorisation écrite du responsable de l'offre à commandes. L'offrant ne doit pas exécuter de travaux ou fournir des services ou des articles sur réception de commandes qui porteraient le coût total, pour le Canada à un montant supérieur au montant indiqué précédemment, sauf si une telle augmentation est autorisée.

7.12 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur la liste.

- a) la commande subséquente à l'offre à commandes, incluant les annexes;
- b) les articles de l'offre à commandes;
- c) les conditions générales [2005](#) (2017-06-21), Conditions générales - offres à commandes - biens ou services
- e) les conditions générales (2010C-2016-04-04)- services complexité moyenne);
- f) l'Annexe « A », Énoncé des travaux;
- g) l'Annexe « B », Base de paiement;
- h) l'Annexe « C », Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité;
- i) l'Annexe « D », Exigences en matière d'assurance;
- j) l'offre de l'offrant en date du _____ (*insérer la date de l'offre*),

7.13 Attestations et renseignements supplémentaires

7.13.1 Conformité

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'offrant avec son offre ou préalablement à l'émission de l'offre à commandes (OC), ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions d'émission de l'OC et le non-respect constituera un manquement de la part de l'offrant. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée de l'offre à commandes et de tout contrat subséquent qui serait en vigueur au-delà de la période de l'OC.

7.14 Lois applicables

L'offre à commandes et tout contrat découlant de l'offre à commandes doivent être interprétés et régis selon les lois en vigueur en Nouvelle-Écosse et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

B. CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent et font partie intégrante de tout contrat résultant d'une commande subséquente à l'offre à commandes.

7.1 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux décrits dans la commande subséquente à l'offre à commandes.

7.2 Clauses et conditions uniformisées

7.2.1 Conditions générales

2010C (2016-04-04), Conditions générales - services (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

L'article (13), Intérêt sur les comptes en souffrance, de (2010C-2016-04-04- services complexité moyenne) ne s'applique pas aux paiements faits par carte de crédit.

7.3 Durée du contrat

7.3.1 Période du contrat

La période du contrat est du _____ au _____ inclusivement (**Deux** ans suivant l'attribution de l'offre à commandes).

7.4 Divulgence proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant de l'information sur son statut en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), l'entrepreneur a accepté que cette information soit publiée sur les sites Web des ministères, dans le cadre des rapports de divulgation proactive des marchés, et ce, conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

7.5 Paiement

7.5.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé les prix unitaires fermes précisés à l'Annexe B. Les droits de douane sont exclus et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée est en sus , s'il y a lieu.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception ou ces modifications ou interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux

7.5.2 Limite de prix

Clause du *Guide des CCUA* C6000C (2017-08-17), Limite de prix

7.5.3 Paiement unique

Paiement unique- H1000C- 2008-05-12

7.5.4 Clauses du *Guide des CCUA*

T1204 - demande directe du ministère client-A9117C-2007-11-30

Vérification discrétionnaire des comptes- C0705C- 2010-01-11

7.5.5 Paiement électronique de factures – commande subséquente

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- a. Carte d'achat Visa ;
- b. Carte d'achat MasterCard ;
- c. Dépôt direct (national et international) ;
- d. Échange de données informatisées (EDI) ;
- e. Virement télégraphique (international seulement) ;
- f. Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

7.6 Instructions pour la facturation

L'entrepreneur doit présenter les factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux mentionnés sur la facture soient complétés :

- a) L'original et deux (2) copies de la facture doivent être envoyés à l'adresse suivante pour attestation et paiement au plus tard sept jours après la fin du service.

Génie construction de
l'escadre 14^e Escadre
C.P. 5000, succ. Main
Greenwood (N.-É.) B0P
1N0

Chaque facture doit être accompagnée des documents suivants :

- a. Numéro du contrat;
- b. Commande de travail/numéro de série;
- c. Numéro et lieu du bâtiment;
- d. Dates d'exécution du travail;
- e. Description détaillée du travail exécuté, avec liste détaillée des matériaux et des tâches (inclure également une copie de la facture du fournisseur de matériaux donnée à l'entrepreneur, plus tout autre coût facturé), travaux, coûts indirects, profit et taxes applicables à inclure séparément sur la facture;
- f. Les frais de main d'oeuvre doivent être ventilés par corps de métier et corps de métier du second-oeuvre. Les feuilles de temps devront également être présentées sur demande;

- g. Copie des feuilles de temps à l'appui du temps facturé.

7.7 Exigences en matière d'assurance

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues à l'annexe F .

L'entrepreneur doit maintenir la couverture d'assurance exigée pendant toute la durée du contrat. Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.

L'entrepreneur est responsable de décider si une assurance supplémentaire est nécessaire pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance supplémentaire souscrite est à la charge de l'entrepreneur ainsi que pour son bénéfice et sa protection.

L'entrepreneur doit faire parvenir à l'autorité contractante, dans les dix (10) jours suivant la date d'attribution du contrat, un certificat d'assurance montrant la couverture d'assurance et confirmant que la police d'assurance conforme aux exigences est en vigueur. Pour les soumissionnaires établis au Canada, l'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada, cependant, pour les soumissionnaires établis à l'étranger, la couverture d'assurance doit être prise avec un assureur détenant une cote A.M. Best d'au moins « A- ». L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée de toutes les polices d'assurance applicables.

7.8 Clauses du *Guide des CCUA*

Contrôle du temps	C0711C	2008-05-12
Règlements concernant les emplacements des Forces canadiennes	A9062C	2011-05-16
Marchandises excédentaires	B7500C	2006-06-16
Accès aux lieux d'exécution des travaux`	A1009C	2008-05-12

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W01CE-180048/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W01CE-180048

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
HAL-7-78128

Id de l'acheteur - Buyer ID
hal122
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE « A »

ÉNONCÉ DES TRAVAUX

(ci-joint)

ANNEXE « B »

BASE DE PAIEMENT

Si la commande subséquente fait remarquer que l'analyse des échantillons requis pour divers articles, l'entrepreneur sera informé de ce type d'analyse seront nécessaires pour chaque échantillon. Le paiement sera fondé sur le type d'analyse qui a été effectuée, le temps requis pour terminer le travail et en conformité avec le tableau ci-dessous

Année 1 :

<u>Article</u>	<u>Unité de distribution</u>	<u>Prix unitaire</u> (A)	<u>Utilisation estimée</u> (B)	<u>Prix calculé</u> (A) x (B)
Commande (y compris le déplacement, la première heure de travail productif sur place pour la tenue de l'échantillonnage, l'analyse des échantillons, l'inspection, la préparation de rapports, la consultation et les réunions de projet)				
1. Durant les heures de travail normales (lundi - vendredi)	Par appel	_____ \$	16	_____ \$
En dehors des heures de travail normales (lundi - dimanche)	Par appel	_____ \$	4	_____ \$
En plus du travail .1 et .2 ci-dessus				
3. Durant les heures de travail normales (lundi - vendredi)	L'heure	_____ \$	175	_____ \$
4. En dehors des heures de travail normales (lundi - dimanche)	L'heure	_____ \$	40	_____ \$
Articles consommables				
5. Articles consommables pour les analyses par microscopie à contraste de phase	Par échantillon	_____ \$	31	_____ \$
6. Analyse de la teneur en amiante par microscopie à lumière polarisée	Par échantillon	_____ \$	67	_____ \$
7. Analyse de la teneur en plomb d'échantillons massifs	Par échantillon	_____ \$	20	_____ \$
8. Analyse des moisissures dans des échantillons massifs	Par échantillon	_____ \$	10	_____ \$

N° de l'invitation - Sollicitation No.

W01CE-180048/A

N° de réf. du client - Client Ref. No.

W01CE-180048

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

HAL-7-78128

Id de l'acheteur - Buyer ID

hal122

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Total de l'année 1		\$
		TVH en sus

Un rapport d'analyse seront nécessaires pour chaque échantillon.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W01CE-180048/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W01CE-180048

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
HAL-7-78128

Id de l'acheteur - Buyer ID
hal122
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Année 2 :

Si la commande subséquente fait remarquer que l'analyse des échantillons requis pour divers articles, l'entrepreneur sera informé de ce type d'analyse seront nécessaires pour chaque échantillon. Le paiement sera fondé sur le type d'analyse qui a été effectuée, le temps requis pour terminer le travail et en conformité avec le tableau ci-dessous

<u>Article</u>	<u>Unité de distribution</u>	<u>Prix unitaire</u> (A)	<u>Utilisation estimée</u> (B)	<u>Prix calculé</u> (A) x (B)
Commande (y compris le déplacement, la première heure de travail productif sur place pour la tenue de l'échantillonnage, l'analyse des échantillons, l'inspection, la préparation de rapports, la consultation et les réunions de projet)				
1. Durant les heures de travail normales (lundi - vendredi)	Par appel	_____ \$	16	_____ \$
En dehors des heures de travail normales (lundi - dimanche)	Par appel	_____ \$	4	_____ \$
En plus du travail .1 et .2 ci-dessus				
3. Durant les heures de travail normales (lundi - vendredi)	L'heure	_____ \$	175	_____ \$
4. En dehors des heures de travail normales (lundi - dimanche)	L'heure	_____ \$	40	_____ \$
Articles consommables				
5. Articles consommables pour les analyses par microscopie à contraste de phase	Par échantillon	_____ \$	31	_____ \$
6. Analyse de la teneur en amiante par microscopie à lumière polarisée	Par échantillon	_____ \$	67	_____ \$
7. Analyse de la teneur en plomb d'échantillons massifs	Par échantillon	_____ \$	20	_____ \$
8. Analyse des moisissures dans des échantillons massifs	Par échantillon	_____ \$	10	_____ \$
Total de l'année 2				_____ \$ TVH en sus

Un rapport d'analyse seront nécessaires pour chaque échantillon.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W01CE-180048/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W01CE-180048

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
HAL-7-78128

Id de l'acheteur - Buyer ID
hal122
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Année d'option 1 :

Si la commande subséquente fait remarquer que l'analyse des échantillons requis pour divers articles, l'entrepreneur sera informé de ce type d'analyse seront nécessaires pour chaque échantillon. Le paiement sera fondé sur le type d'analyse qui a été effectuée, le temps requis pour terminer le travail et en conformité avec le tableau ci-dessous

<u>Article</u>	<u>Unité de distribution</u>	<u>Prix unitaire</u> (A)	<u>Utilisation estimée</u> (B)	<u>Prix calculé</u> (A) x (B)
Commande (y compris le déplacement, la première heure de travail productif sur place pour la tenue de l'échantillonnage, l'analyse des échantillons, l'inspection, la préparation de rapports, la consultation et les réunions de projet)				
1. Durant les heures de travail normales (lundi - vendredi)	Par appel	_____ \$	16	_____ \$
En dehors des heures de travail normales (lundi - dimanche)	Par appel	_____ \$	4	_____ \$
En plus du travail .1 et .2 ci-dessus				
3. Durant les heures de travail normales (lundi - vendredi)	L'heure	_____ \$	175	_____ \$
4. En dehors des heures de travail normales (lundi - dimanche)	L'heure	_____ \$	40	_____ \$
Articles consommables				
5. Articles consommables pour les analyses par microscopie à contraste de phase	Par échantillon	_____ \$	31	_____ \$
6. Analyse de la teneur en amiante par microscopie à lumière polarisée	Par échantillon	_____ \$	67	_____ \$
7. Analyse de la teneur en plomb d'échantillons massifs	Par échantillon	_____ \$	20	_____ \$
8. Analyse des moisissures dans des échantillons massifs	Par échantillon	_____ \$	10	_____ \$
Total de l'année d'option 1				_____ \$ TVH en sus

Un rapport d'analyse seront nécessaires pour chaque échantillon.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W01CE-180048/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W01CE-180048

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
HAL-7-78128

Id de l'acheteur - Buyer ID
hal122
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Année d'option 2 :

Si la commande subséquente fait remarquer que l'analyse des échantillons requis pour divers articles, l'entrepreneur sera informé de ce type d'analyse seront nécessaires pour chaque échantillon. Le paiement sera fondé sur le type d'analyse qui a été effectuée, le temps requis pour terminer le travail et en conformité avec le tableau ci-dessous

Article	Unité de distribution	Prix unitaire (A)	Utilisation estimée (B)	Prix calculé (A) x (B)
Commande (y compris le déplacement, la première heure de travail productif sur place pour la tenue de l'échantillonnage, l'analyse des échantillons, l'inspection, la préparation de rapports, la consultation et les réunions de projet)				
1. Durant les heures de travail normales (lundi - vendredi)	Par appel	_____ \$	16	_____ \$
En dehors des heures de travail normales (lundi - dimanche)	Par appel	_____ \$	4	_____ \$
En plus du travail .1 et .2 ci-dessus				
3. Durant les heures de travail normales (lundi - vendredi)	L'heure	_____ \$	175	_____ \$
4. En dehors des heures de travail normales (lundi - dimanche)	L'heure	_____ \$	40	_____ \$
Articles consommables				
5. Articles consommables pour les analyses par microscopie à contraste de phase	Par échantillon	_____ \$	31	_____ \$
6. Analyse de la teneur en amiante par microscopie à lumière polarisée	Par échantillon	_____ \$	67	_____ \$
7. Analyse de la teneur en plomb d'échantillons massifs	Par échantillon	_____ \$	20	_____ \$
8. Analyse des moisissures dans des échantillons massifs	Par échantillon	_____ \$	10	_____ \$
Total de l'année d'option 2				_____ \$ TVH en sus

Un rapport d'analyse seront nécessaires pour chaque échantillon.

Total général : Année 1 + Année 2 + Total de l'année d'option 1+ Total de l'année d'option 2=
_____ \$TVH en sus)

N° de l'invitation - Solicitation No.

W01CE-180048/A

N° de réf. du client - Client Ref. No.

W01CE-180048

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

HAL-7-78128

Id de l'acheteur - Buyer ID

hal122

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Le total général correspondra au montant qui sera pris en considération durant l'évaluation de toutes les soumissions présentées.

ANNEXE « C »

LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

(ci-joint)

N° de l'invitation - Solicitation No.

W01CE-180048/A

N° de réf. du client - Client Ref. No.

W01CE-180048

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

HAL-7-78128

Id de l'acheteur - Buyer ID

hal122

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE « D » de la PARTIE 3 de la DEMANDE D'OFFRES À COMMANDES

INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE

L'offrant accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- ☐ Carte d'achat VISA ;
- ☐ Carte d'achat MasterCard ;
- ☐ Dépôt direct (national et international) ;
- ☐ Échange de données informatisées (EDI) ;
- ☐ Virement télégraphique (international seulement) ;
- ☐ Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

ANNEXE « E »

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE

Assurance de responsabilité civile commerciale

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité civile commerciale d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 2 000 000 \$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. La police d'assurance responsabilité civile commerciale doit comprendre les éléments suivants :
 - a. Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
 - b. Blessures corporelles et dommages matériels causés à des tiers découlant des activités de l'entrepreneur.
 - c. Produits et activités complétées : Couverture pour les blessures corporelles et dommages matériels découlant de biens ou de produits fabriqués, vendus, manipulés ou distribués par l'entrepreneur, ou découlant des activités complétées par l'entrepreneur.
 - d. Préjudice personnel : Sans s'y limiter, la couverture doit comprendre la violation de la vie privée, la diffamation verbale ou écrite, l'arrestation illégale, la détention ou l'incarcération et la diffamation.
 - e. Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été émise à chacun d'eux.
 - f. Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - g. Les employés et (s'il y a lieu) les bénévoles doivent être désignés comme assurés additionnels.
 - h. Responsabilité de l'employeur (ou confirmation que tous les employés sont protégés par la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT) ou par un programme semblable).
 - i. Formule étendue d'assurance contre les dommages, comprenant les activités complétées : Couvre les dommages matériels de manière à inclure certains sinistres qui seraient autrement exclus en vertu de la clause d'exclusion usuelle de garde, de contrôle ou de responsabilité faisant partie d'une police d'assurance type.
 - j. Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
 - k. S'il s'agit d'une police sur la base des réclamations, la couverture doit être valide pour une période minimale de douze (12) mois suivant la fin ou la résiliation du contrat.
 - L. Pollution subite et accidentelle (minimum 120 heures) : Pour protéger l'entrepreneur à l'égard des responsabilités découlant de dommages causés par la pollution accidentelle.

N° de l'invitation - Solicitation No.

W01CE-180048/A

N° de réf. du client - Client Ref. No.

W01CE-180048

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

HAL-7-78128

Id de l'acheteur - Buyer ID

hal122

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Assurance responsabilité civile automobile

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance automobile d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 2 000 000 \$ par accident ou par incident.
2. La police d'assurance doit comprendre les éléments suivants :
 - a. Assurance de responsabilité civile - limite minimale de 2 000 000 \$ par accident ou par incident;
 - b. Assurance individuelle - lois de toutes les juridictions;
 - c. Garantie non-assurance des tiers;
 - d. Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.

Id de l'acheteur - Buyer ID
hal122
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE



DEVIS

DÉSAMIANTAGE, ENLÈVEMENT DE PEINTURE À BASE DE PLOMB ET
TRAITEMENT DE LA CONTAMINATION FONGIQUE

14^E ESCADRE GREENWOOD (NOUVELLE-ÉCOSSE)

<u>Section</u>	<u>Titre</u>	<u>Pages</u>
Division 01 -	Exigences générales	
01 11 00	SOMMAIRE DES TRAVAUX	3
01 14 00	RESTRICTIONS VISANT LES TRAVAUX	3
01 35 29.06	SANTÉ ET SÉCURITÉ	4
01 35 35	CONSIGNES DE SÉCURITÉ-INCENDIE - MDN	5
01 35 43	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	5
01 41 00	EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES	2
01 51 00	SERVICES D'UTILITÉS TEMPORAIRES	3
01 56 00	OUVRAGES D'ACCÈS ET DE PROTECTION TEMPORAIRES	4
01 74 11	NETTOYAGE	3
Division 02 -	Conditions existantes	
02 82 00.01	DÉSAMIANTAGE - PRÉCAUTIONS MINIMALES	9
02 82 00.02	DÉSAMIANTAGE - PRÉCAUTIONS MOYENNES	13
02 82 00.03	DÉSAMIANTAGE - PRÉCAUTIONS MAXIMALES	24
02 83 10	ENLÈVEMENT DE REVÊTEMENTS DE PEINTURE À BASE DE PLOMB - PRÉCAUTIONS MINIMALES	10
02 83 11	ENLÈVEMENT DE REVÊTEMENTS DE PEINTURE À BASE DE PLOMB - PRÉCAUTIONS MOYENNES	13
02 83 12	ENLÈVEMENT DE REVÊTEMENTS DE PEINTURE À BASE DE PLOMB - PRÉCAUTIONS MAXIMALES	14
02 85 00.01	TRAITEMENT DE LA CONTAMINATION FONGIQUE - PRÉCAUTIONS MINIMALES	8
02 85 00.02	TRAITEMENT DE LA CONTAMINATION FONGIQUE - PRÉCAUTIONS MOYENNES	10
02 85 00.03	TRAITEMENT DE LA CONTAMINATION FONGIQUE - PRÉCAUTIONS MAXIMALES	16

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- 1.1 LIEU
- .1 La 14^e Escadre est située à 150 km à l'ouest d'Halifax et à 4 km au sud de la route 101, près de Kingston, dans le comté de Kings (Nouvelle-Écosse).
 - .2 Le centre de soutien de l'entraînement de la milice du détachement du Camp Aldershot est situé à 120 km à l'ouest d'Halifax et à 4 km au nord de la route 101 près de Kentville, dans le comté de Kings (Nouvelle-Écosse).
 - .3 Le manège militaire de Middleton est situé à 162 km à l'ouest d'Halifax, à la sortie 18A de la route 101, près de Middleton dans le comté d'Annapolis (Nouvelle-Écosse).
 - .4 Les emplacements satellites sont les suivants : la tour de radar Barrington - pointe Baccaro située à 290 km de la 14^e Escadre Greenwood à East Baccaro dans le comté de Shelburne; le manège militaire de Yarmouth à 310 km à l'ouest d'Halifax dans la ville de Yarmouth, comté de Yarmouth (Nouvelle-Écosse); le champ de tir de Granville Ferry à 193 km à l'ouest d'Halifax dans le village de Granville Ferry, comté d'Annapolis; divers emplacements satellites et antennes comme la tour de radar ASR de Stronach Mountain. La balise d'Aylesford sur le chemin Parker et la balise de Brickton sur la route 1 dans les comtés de Kings et d'Annapolis se trouvent dans un rayon de 25 km de la 14^e Escadre Greenwood.
- À l'occasion et au besoin, des travaux de désamiantage ou d'élimination du plomb peuvent être requis à ces emplacements.
- 1.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX
- .1 Les travaux faisant l'objet de la présente convention d'offre à commandes (COC) comprennent la fourniture de la totalité de la main-d'œuvre, des matériaux et du matériel nécessaires à l'exécution des travaux d'enlèvement du plomb, de traitement de la contamination fongique et de désamiantage à différents emplacements et dans différents bâtiments conformément aux spécifications de la présente COC.
 - .2 Les travaux en question doivent se faire entre 7 h 30 et 16 h du lundi au vendredi inclusivement. En raison de la nature de ces travaux, les heures d'activité doivent être déterminées pour chaque lieu de manière

à nuire le moins possible aux nécessités du service.

- .3 De façon générale, les travaux comprennent ce qui suit :
 - .1 Visiter les lieux pour évaluer les exigences et l'étendue des travaux sur demande.
 - .2 Déterminer et assurer le type, le nombre et la fourniture des contenants nécessaires à l'exécution des travaux en consultation avec l'ingénieur et le bureau chargé des matières dangereuses de la 14^e Escadre, ce qui doit comprendre l'évacuation des contenants devant recueillir les eaux usées des installations de douche.
 - .3 Assurer l'évacuation des déchets ramassés pendant les travaux. Toutes les matières à évacuer doivent être visées par un bordereau d'expédition et les dispositions nécessaires doivent se prendre avec le bureau des matières dangereuses de la 14^e Escadre, poste 1630.
 - .4 Assurer ou organiser avec l'ingénieur l'alimentation en eau et en électricité.
 - .5 Nettoyer d'avance les locaux avec une vadrouille humide et un aspirateur à filtre HEPA selon ce que détermine le plan de travail.
 - .6 Nettoyer toutes les surfaces visibles des poutres, des corniches, des chevrons, des murs et des planchers par voie humide et à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA selon ce qui est exigé ou demandé par l'ingénieur.
 - .7 Protéger, à l'aide de feuilles de polyéthylène ou d'une autre matière approuvée, la totalité des agencements fixes, des articles d'ameublement, etc.
 - .8 Obturer tous les trous et les points de pénétration où la poussière peut s'échapper du chantier.
 - .9 Fournir des abris et des tunnels étanches d'entrée et de sortie de chantier et des plateformes (selon ce qui est déterminé par le plan de travail et approuvé par l'ingénieur) pour la protection des occupants.
 - .10 Exécuter tous les travaux conformément aux documents « Working with Lead Containing Materials: Code of Practice », « Working with Asbestos Containing Materials: Code of Practice » et « Occupational Health & Safety Guidelines », chapitre 11 sur les espaces clos.
 - .11 Emballer tous les déchets contaminés dans des sacs de plastique de 6 mils et les mettre dans des contenants en vue de leur évacuation.
 - .12 Enlever la totalité des abris et structures étanches du chantier.
 - .13 Nettoyer le chantier.
 - .14 Étiqueter les contenants à déchets.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet .1

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Sans objet .1

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- | | | |
|--|----|---|
| <u>1.1 ACCÈS ET SORTIE</u> | .1 | Concevoir et aménager des ouvrages temporaires permettant d'avoir accès aux zones de travail et d'en sortir, y compris des escaliers, des passerelles, des rampes ou des échelles et des échafaudages, dont les supports ne touchent pas aux surfaces finies, et en assurer l'entretien conformément aux règlements applicables, qu'ils soient municipaux, provinciaux ou autres. |
| <u>1.2 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS</u> | .1 | Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'exploitation normale des lieux. Prendre des dispositions avec le représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux demandés. |
| | .2 | Maintenir les services existants des bâtiments et aménager les accès nécessaires pour les personnes et les véhicules. |
| | .3 | Lorsque la sécurité a été réduite en raison des travaux, prévoir d'autres moyens temporaires pour assurer la sécurité. |
| | .4 | Le représentant du Ministère doit mettre des installations sanitaires à la disposition du personnel de l'entrepreneur et ce dernier devra les garder propres. |
| | .5 | N'utiliser que les ascenseurs du bâtiment pour le déplacement des travailleurs et du matériel.
.1 Avant d'utiliser les ascenseurs, en protéger les parois intérieures par des moyens acceptés par le représentant du Ministère.
.2 Prendre en charge la sécurité du matériel et assumer la responsabilité des dommages causés par les travaux et des surcharges imposées aux appareils existants. |
| | .6 | Protéger les ouvrages par des moyens temporaires jusqu'à ce que des enceintes permanentes soient installées. |
| <u>1.3 MODIFICATIONS, AJOUTS OU RÉPARATIONS AU BÂTIMENT EXISTANT</u> | .1 | Exécuter les travaux de manière à déranger ou à perturber le moins possible le fonctionnement du bâtiment, les occupants et l'utilisation normale des lieux. Prendre les arrangements nécessaires avec le représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux. |

- 1.4 SERVICES EXISTANTS .1 Informer le représentant du Ministère des interruptions prévues des services et obtenir les autorisations requises.
- .2 S'il faut exécuter des repiquages sur les réseaux existants ou des raccordements à ces réseaux, aviser le représentant du Ministère 48 heures avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou des installations mécaniques. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Prévoir les interruptions après les heures normales de travail des occupants, de préférence la fin de semaine.
- .3 Construire des barrières de protection conformément à la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires.

- 1.5 EXIGENCES SPÉCIALES .1 S'assurer que les membres du personnel de l'entrepreneur qui travaillent sur le chantier connaissent les règlements et les respectent, notamment les règlements sur la sécurité-incendie, la circulation et la sécurité au travail.
- .2 Demeurer dans les limites du chantier et des voies d'accès.
- .3 L'accès au chantier des véhicules de l'entrepreneur doit se limiter aux aires désignées de stationnement.

- 1.6 SÉCURITÉ .1 Prévoir des moyens temporaires pour maintenir la sécurité si celle-ci a été réduite en raison des travaux faisant l'objet du présent contrat.
- .2 Autorisations de sécurité
- .1 Tous les membres du personnel affectés aux présents travaux seront soumis à des contrôles de sécurité.
- .2 On doit obtenir les autorisations requises, selon les exigences, pour toutes les personnes qui doivent se présenter sur les lieux des travaux.
- .3 Le personnel fera l'objet d'un contrôle sécuritaire quotidien d'arrivée et de départ. Au début de chaque quart de travail, un laissez-passer sera remis à chaque personne et il devra être porté en tout temps et remis à la fin du quart.
- .4 Le personnel de l'entrepreneur doit être accepté à un contrôle de sécurité demandé par la GRC avant de pouvoir se rendre sur le chantier pour effectuer les travaux.

- .3 Escorte de sécurité
 - .1 Les membres du personnel affectés aux présents travaux doivent être accompagnés d'un agent de sécurité lorsqu'ils exécutent des tâches dans des secteurs non publics pendant les heures normales de travail. Ils doivent l'être partout, en tout temps, après les heures normales de travail.
 - .2 Soumettre toute demande d'accompagnateur au représentant du Ministère au moins 14 jours à l'avance. Dans le cas des demandes présentées dans les délais prescrits, le coût de l'accompagnateur sera payé par le représentant du Ministère.
 - .3 Toute demande d'accompagnateur peut être annulée sans frais si l'avis est donné au moins quatre (4) heures avant le moment prévu.

1.7 USAGE DU TABAC
DANS LES BÂTIMENTS

- .1 Les restrictions concernant les fumeurs doivent être respectées. Il est interdit de fumer.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

<u>1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE</u>	.1	<i>Code canadien du travail, partie 2, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.</i>
	.2	Province de Nouvelle-Écosse .1 <i>Occupational Health and Safety Act</i> , lois de la Nouvelle-Écosse – mise à jour de 2013.
<u>1.2 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION</u>	.1	Soumettre un plan de santé et de sécurité propre au chantier dans les sept jours suivant la date de l'ordre de démarrage des travaux et avant le début de ceux-ci. Le plan de santé et de sécurité doit comprendre ce qui suit : .1 les résultats de l'évaluation des risques de sécurité propres au chantier; .2 les résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité en relation avec les tâches et les activités figurant dans le plan de travail.
	.2	On doit remettre des exemplaires des rapports ou des instructions provenant des inspecteurs en santé et sécurité fédéraux, provinciaux ou territoriaux.
	.3	Le représentant du Ministère examine le plan de santé et de sécurité propre au chantier qui est établi par l'entrepreneur et lui remet ses observations par la suite.
	.4	L'examen du plan de santé et de sécurité de l'entrepreneur par le représentant du Ministère ne doit pas être interprété comme une approbation; il ne dégage pas l'entrepreneur de ses responsabilités en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.
<u>1.3 ÉVALUATION DE LA SÉCURITÉ</u>	.1	Mener une évaluation des risques pour la sécurité propres au chantier dans le contexte du projet.
<u>1.4 RÉUNIONS</u>	.1	Organiser et présider une réunion de santé et sécurité avec le représentant du Ministère avant de commencer les travaux.

1.5 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Exécuter les travaux conformément à la section 01 41 00 - Exigences réglementaires.

1.6 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier et fondé sur l'évaluation des risques avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en œuvre et en assurer l'application jusqu'à la démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.
- .2 Le représentant du Ministère peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger que soit présenté un plan révisé permettant de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.

1.7 RESPONSABILITÉS

- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens sur place; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.
- .2 L'entrepreneur doit assumer la responsabilité et le rôle de constructeur, comme le décrivent la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* et le règlement sur les projets de construction (*Regulations for Construction Projects*) de l'Ontario.
- .3 L'entrepreneur doit être le maître d'œuvre selon la description qui en est faite dans le Code de sécurité pour les travaux de construction, qui découle de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* du Québec. Il le fait seulement dans la mesure et l'étendue de son travail comme elles sont définies et décrites dans le présent devis de projet.
- .4 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances et les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité propre au chantier.

1.8 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

On doit se conformer à ce qui suit :

- .1 *Occupational Health and Safety Act, Occupational Safety General Regulations*, Nouvelle-Écosse.
- .2 L.R.Q., ch. S-2.1, *Loi sur la santé et la sécurité*; ch. S-2.1, r.4 Code de sécurité pour les travaux de construction.
- .3 *Occupational Health and Safety Regulations*, 1996.
- .4 *Occupational Health and Safety Act, General Safety Regulations*, O.I.C.
- .5 *Code canadien du travail, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*.

1.9 RISQUES IMPRÉVUS

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

1.10 AFFICHAGE DE DOCUMENTS

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

1.11 CORRECTION DES PROBLÈMES DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes en matière de santé et de sécurité par l'autorité compétente ou le représentant du Ministère.

- .2 Remettre au représentant du Ministère un rapport écrit des mesures prises pour corriger les situations de non-conformité en matière de santé et de sécurité.
- .3 Le représentant du Ministère peut ordonner l'arrêt des travaux si les problèmes de non-conformité ne sont pas corrigés.

1.12 DYNAMITAGE

- .1 L'abattage par explosifs ou l'utilisation d'autres explosifs n'est pas permis sans autorisation écrite préalable du représentant du Ministère.

1.13 DISPOSITIFS À CARTOUCHES EXPLOSIVES

- .1 Utiliser des appareils à cartouches seulement après avoir reçu la permission écrite du représentant du Ministère.

1.14 ARRÊT DES TRAVAUX

- .1 Faire prévaloir la santé et la sécurité du public et du personnel sur place, ainsi que la protection de l'environnement, sur les considérations relatives aux coûts et au calendrier des travaux.

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 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
 - .1 LEED Canada-NC, version 1.0-2004, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation pour les nouvelles constructions et les rénovations importantes (avec les addendas 2007).
 - .2 Système d'évaluation et addenda pour les nouvelles constructions et les rénovations importantes [2007].
 - .3 LEED Canada-CI, version 1.0-2007, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Green Building Rating System Reference Guide For Commercial Interiors.
 - .4 LEED Canada 2009 pour la conception et la construction-2010, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Le guide de référence LEED Canada pour la conception et la construction de bâtiments durables 2009, Conseil du bâtiment durable du Canada, 2010.
 - .5 LEED Canada-Bâtiments existants, exploitation et entretien 2009, LEED Canada 2009 (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables existants : exploitation et entretien.
- .2 Comité canadien des documents de construction (CCDC)
 - .1 CCDC 2-2008 Contrat à forfait.
- .3 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)/Office of Water
 - .1 EPA 832/R-92-005-92, Storm Water Management for Construction Activities, chapitre 3.
 - .2 EPA General Construction Permit (GCP) [2012].

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Pollution et dommages à l'environnement : présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel et historique de l'environnement.
- .2 Protection de l'environnement : prévention et réduction de la pollution et prévention des perturbations de l'habitat et de l'environnement lors

des travaux de construction.

1.3 FEUX .1 Il est interdit de faire des feux et de brûler des rebuts sur le chantier.

1.4 DRAINAGE .1 Préparer et présenter un plan de lutte contre l'érosion et la sédimentation en y précisant la nature des mesures et l'endroit où elles seront mises en œuvre. Ce plan doit inclure les exigences relatives à la surveillance des travaux et la production de rapports, le but étant de vérifier la conformité des mesures avec les lois et règlements fédéraux, provinciaux et municipaux et les documents EPA 832/R-92-005, Chapter 3 US EPA General Construction Permit.

.2 Le plan de prévention de la pollution par les eaux de ruissellement doit être substitué au plan de lutte contre l'érosion et la sédimentation.

.3 On doit assurer le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et le chantier au sec.

.4 Veiller à ce que l'eau pompée dans les voies navigables, les systèmes d'égout ou les réseaux de drainage soit exempte de matières en suspension.

.5 L'élimination ou l'écoulement d'eau contenant des matières en suspension doit se faire conformément aux exigences des autorités locales.

1.5 DÉFRICHEMENT DU CHANTIER ET PROTECTION DES PLANTES .1 On doit assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et dans les propriétés adjacentes selon les indications.

.2 Protéger les arbres et les arbustes adjacents au chantier de construction, aux aires d'entreposage et aux voies de camionnage. Entourer les arbres et les arbustes d'une cage protectrice en bois d'une hauteur d'au moins 2 m à partir du niveau du sol.

.3 Durant les travaux d'excavation et de terrassement, protéger jusqu'à la ligne du feuillage les racines des arbres désignés, afin qu'elles ne soient pas perturbées ni endommagées.

.1 Éviter de circuler inutilement ou de jeter et d'entreposer des matériaux sur les racines.

.4 Réduire au minimum l'enlèvement de la terre végétale

et de la végétation.

- .5 Limiter l'enlèvement d'arbres aux zones désignées par le représentant du Ministère.

1.6 TRAVAUX EXÉCUTÉS À PROXIMITÉ DES VOIES NAVIGABLES

- .1 Les engins de construction doivent être utilisés depuis le rivage seulement.
- .2 On doit extraire des matériaux d'emprunt du lit des cours d'eau seulement après avoir obtenu l'approbation par écrit du représentant du Ministère.
- .3 Les cours d'eau doivent demeurer exempts de déblais, de matériaux de rebut ou de débris.
- .4 Concevoir et construire les ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau de manière à réduire l'érosion au minimum.
- .5 Ne pas faire flotter de billots ou de matériaux de construction d'un bord à l'autre des cours d'eau.
- .6 Éviter les frayères indiquées lors de la construction d'ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau.
- .7 Le dynamitage est autorisé seulement au-dessus de l'eau et à une distance d'au moins 100 m des frayères désignées.

1.7 PRÉVENTION DE LA POLLUTION

- .1 On doit entretenir les installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution et qui sont mises en place en vertu du présent contrat.
- .2 Contrôler les émissions provenant des équipements et des installations en conformité avec les exigences des autorités municipales concernant les émissions polluantes.
- .3 Empêcher les matériaux de décapage par projection d'abrasif et les autres matières étrangères de contaminer l'air et les voies d'eau au-delà de la zone d'application.
 - .1 Prévoir des enceintes temporaires aux endroits indiqués selon les directives du représentant du Ministère.
- .4 Recouvrir ou mouiller les matériaux et les rebuts secs pour éviter qu'ils ne soient emportés par le vent. Prévoir des mesures de lutte antipoussière pour les chemins temporaires.

1.8 PROTECTION DES ASPECTS HISTORIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

- .1 Fournir un plan des milieux humides et des ressources biologiques, culturelles, archéologiques et historiques où sont indiquées les procédures à suivre pour repérer et protéger les ressources connues sur le chantier ou les procédures à suivre en cas de découverte de tels milieux ou de telles ressources sur place pendant les travaux de construction.
- .2 Le plan doit exposer des méthodes visant à assurer la protection de ressources connues ou découvertes et à déterminer les voies de communication entre le personnel de l'entrepreneur et le représentant du Ministère.

1.9 AVIS

- .1 Le représentant du Ministère doit informer l'entrepreneur par écrit s'il constate un non-respect des lois ou des règlements fédéraux, provinciaux ou municipaux en matière d'environnement, des permis ou d'autres éléments prévus dans le plan de protection de l'environnement de l'entrepreneur.
- .2 Lorsque l'entrepreneur reçoit un tel avis, il doit faire part des mesures correctives envisagées au représentant du Ministère à des fins d'approbation.
 - .1 Ne pas mettre en place ces mesures avant d'avoir reçu l'approbation écrite du représentant du Ministère.
- .3 Le représentant du Ministère ordonnera l'arrêt des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes soient mises en place.
- .4 Ni délai supplémentaire ni rajustement en équité ne seront accordés en cas d'arrêt des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : on doit nettoyer conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser le secteur des travaux propre à la fin de chaque journée.
- .2 Enfouir les rebuts et les déchets sur place selon les indications et après réception d'une approbation écrite du représentant du Ministère.
- .3 Il est interdit de jeter des déchets ou de déverser des matières volatiles dans les cours d'eau ou les égouts sanitaires ou pluviaux.
- .4 Nettoyage final : une fois les travaux achevés, on doit enlever les matériaux excédentaires, les rebuts, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .5 Gestion des déchets : trier les déchets à des fins de recyclage.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et évacuer les matières dans des installations appropriées.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES ET CODES

- .1 Les travaux doivent être exécutés conformément au Code national du bâtiment - Canada (CNB), ce qui comprend tous les modificatifs publiés jusqu'à la date limite de réception des soumissions; ils doivent aussi respecter les codes provinciaux ou municipaux applicables. En cas de divergence entre les exigences des différents documents, les plus strictes s'appliquent.
- .2 On doit respecter ou dépasser les exigences dans ce qui suit :
 - .1 documents contractuels;
 - .2 normes, codes et documents de référence spécifiés.

1.2 DÉCOUVERTE DE MATIÈRES DANGEREUSES

- .1 Amiante : La démolition d'ouvrages contenant de l'amiante appliqué par projection ou à la truelle présente des dangers pour la santé. Si des matériaux présentant cet aspect sont découverts au cours de travaux de démolition, on doit en aviser le représentant du Ministère. Se reporter à la section 02 82 00.01 - Désamiantage - Précautions minimales, 02 82 00.02 - Désamiantage - Précautions moyennes ou 02 82 00.03 - Désamiantage - Précautions maximales.
- .2 BPC : Si des biphényles polychlorés (BPC) sont découverts au cours de travaux de démolition, cesser immédiatement ceux-ci et en aviser le représentant du Ministère. Voir la section 02 84 00 sur l'élimination des biphényles polychlorés.
- .3 Moisissures : Si des moisissures sont découvertes au cours de travaux de démolition, interrompre immédiatement ceux-ci. Informer le représentant du Ministère. Se reporter à la section 02 85 00.01 - Précautions en matière de traitement de la contamination fongique - Précautions minimales, 02 85 00.02 - Précautions en matière de traitement de la contamination fongique - Précautions moyennes ou 02 85 00 03 - Précautions en matière de traitement de la contamination fongique - Précautions maximales.

1.3 USAGE DU TABAC DANS LES BÂTIMENTS

- .1 On doit respecter les restrictions concernant les fumeurs, ainsi que les règlements municipaux.

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 EXPOSÉ DU SERVICE DES INCENDIES .1 Le représentant du Ministère doit coordonner les dispositions nécessaires pour que le chef du service des incendies puisse transmettre les consignes de sécurité-incendie à l'entrepreneur lors de la réunion d'avant-projet.
- 1.2 SIGNALLEMENT DES INCENDIES .1 Il importe de vérifier l'emplacement de l'avertisseur d'incendie et du téléphone d'urgence le plus proche, ainsi que de mémoriser le numéro de téléphone à composer en cas d'urgence.
- .2 Il faut signaler immédiatement tout incident lié à la sécurité incendie :
- .1 actionner l'avertisseur d'incendie le plus proche, ou
- .2 téléphoner.
- .3 Lors du signalement d'un incendie par téléphone, il faut préciser le foyer de l'incendie ainsi que le nom ou le numéro du bâtiment, et être prêt à vérifier le lieu.
- 1.3 SYSTÈMES D'ALARME ET DE PROTECTION CONTRE LES INCENDIES, INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR .1 Le système d'alarme et de protection incendie ne doit pas être :
- .1 obstrué;
- .2 fermé ou éteint;
- .3 laissé hors service à la fin d'une journée ou d'un quart de travail sans l'autorisation du chef du service des incendies.
- .2 À moins que le chef du service des incendies ne l'autorise, les bornes d'incendie, les réseaux de canalisations et les robinets armés ne doivent pas être utilisés à d'autres fins que la lutte contre les incendies.
- 1.4 EXTINCTEURS D'INCENDIE .1 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 chef du service des incendies.

- | | | |
|---|----|---|
| 1.5 POSE OU RÉPARATION DE COUVERTURES COMPTE TENU DU MATÉRIEL DE L'ENTREPRENEUR SUR PLACE | .1 | <p>Indiquer au chef du service des incendies l'emplacement des chaudières à bitume ainsi que les dates d'utilisation de ces dernières. S'assurer que le personnel respecte les consignes suivantes :</p> <p>.1 Utiliser des chaudières munies de thermomètres ou d'indicateurs en bon état.</p> <p>.2 Placer les chaudières à un endroit sécuritaire à l'extérieur du bâtiment ou, avec l'approbation du chef du service des incendies, sur la toiture si elle est faite de matériaux incombustibles. Les placer de manière à éliminer tout risque d'enflammer des matériaux combustibles en contrebas.</p> <p>.3 Au moment de l'utilisation des chaudières à bitume, assurer une surveillance continue et prévoir des couvercles métalliques pour étouffer les flammes en cas d'incendie. Fournir des extincteurs portatifs conformément aux exigences de l'article 1.4.</p> <p>.4 Avant le début des travaux, montrer au chef du service des incendies la capacité du réservoir.</p> <p>.5 N'utiliser que des balais à bitume en fibres de verre.</p> <p>.6 Ne pas laisser de balais à bitume souillés sans surveillance sur le toit. Les ranger loin du bâtiment et des matériaux combustibles.</p> <p>.7 Entreposer les matériaux de couverture à au moins 3 m de toute construction.</p> |
| 1.6 ENTRAVES À LA CIRCULATION | .1 | <p>Informé à l'avance le chef du service des incendies de l'exécution de tout travail qui pourrait nuire à la circulation des véhicules des pompiers. Signaler notamment le non-respect de la hauteur libre minimale prescrite par celui-ci, la mise en place de barrières ou le creusement de tranchées.</p> |
| 1.7 PRÉCAUTIONS EN MATIÈRE DE TABAGISME | .1 | <p>Respecter en tout temps les règlements concernant les fumeurs.</p> |
| 1.8 REBUTS ET DÉCHETS | .1 | <p>Accumuler le moins possible de déchets et de matériaux de rebut.</p> |
| | .2 | <p>Il est interdit de brûler les rebuts.</p> |
| | .3 | <p>Enlèvement</p> <p>.1 On doit débarrasser le chantier de tout matériau de rebut à la fin de chaque journée ou de chaque période de travail ou encore selon les directives.</p> |
| | .4 | <p>Stockage</p> |

.1 Entreposer les déchets d'hydrocarbures dans des contenants approuvés afin d'assurer une propreté et une sécurité optimales.

.2 Déposer les chiffons et les matériaux graisseux ou huileux qui peuvent s'enflammer spontanément dans des contenants prévus à cette fin et les enlever du chantier selon les indications.

1.9 LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES

.1 On doit manipuler, entreposer et utiliser les liquides inflammables et combustibles conformément au Code national de prévention des incendies du Canada.

.2 Les liquides inflammables et combustibles comme l'essence, le kérosène ou le naphte doivent être conservés pour être utilisés en quantités n'excédant pas 45 litres s'ils sont entreposés dans des bidons de sécurité approuvés portant la marque de qualité des Laboratoires des assureurs du Canada ou celle de la mutuelle des manufacturiers. L'entreposage de plus de 45 litres de liquide inflammable ou combustible en vue de l'exécution de certains travaux devra être approuvé par le chef du service des incendies.

.3 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables ou combustibles à l'intérieur des bâtiments ou sur les plates-formes de chargement.

.4 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables ou combustibles à proximité d'une flamme nue ou d'un appareil qui produit de la chaleur.

.5 On ne doit pas employer comme solvant ou agent nettoyant des liquides inflammables à point d'éclair de moins de 38 °C comme le naphte ou l'essence.

.6 Entreposer les résidus liquides inflammables et combustibles à éliminer dans des contenants approuvés situés dans un endroit sécuritaire et aéré. Maintenir la quantité de résidus au minimum et aviser le chef du service des incendies lorsque leur élimination est nécessaire.

1.10 SUBSTANCES DANGEREUSES

.1 On doit réaliser conformément au Code national de prévention des incendies du Canada les travaux comportant l'utilisation de matières toxiques ou dangereuses, de produits chimiques ou explosifs ou de matières pouvant présenter un risque pour la vie, la sécurité ou la santé.

.2 Obtenir du chef du service des incendies une autorisation de travail à chaud pour tous les travaux qui, dans les bâtiments ou les installations,

nécessitent des opérations de soudage ou de brûlage ou encore l'utilisation de chalumeaux ou d'appareils générateurs de chaleur.

- .3 Lorsque des travaux nécessitent l'utilisation d'une source de chaleur dans des zones dangereuses, assurer la présence d'agents de sécurité-incendie équipés d'un nombre suffisant d'extincteurs. Le chef du service des incendies déterminera les zones 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 place, selon les modalités établies avec le chef du service des incendies lors de la réunion d'avant-projet.
- .4 Assurer une ventilation adéquate aux endroits où des liquides inflammables comme des vernis, des laques ou de l'uréthane sont utilisés. Éliminer toutes les sources de combustion. Informer le chef du service des incendies avant et après l'exécution de travaux nécessitant l'emploi de tels produits.

1.11 RENSEIGNEMENTS ET ÉCLAIRCISSEMENTS

- .1 Transmettre au chef du service des incendies toute demande d'éclaircissements ou de renseignements supplémentaires concernant les consignes de sécurité incendie.

1.12 INSPECTION D'INCENDIE

- .1 Par l'entremise du représentant du Ministère, coordonner les inspections de chantier du chef du service des incendies.
- .2 Permettre à ce dernier d'accéder librement au chantier.
- .3 Collaborer avec le chef du service des incendies pendant les inspections de routine menées sur le chantier aux fins de prévention des incendies.
- .4 Remédier immédiatement à tous les risques d'incendie observés par le chef du service des incendies.

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 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
 - .1 CGSB 1.59-97, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
 - .2 CAN/CGSB-1.189-00, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CSA O121-M1978(R2003), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
- .3 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), Clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) : R0202D, Titre : Conditions générales « C » applicables le 14 mai 2004.

1.2 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT

- .1 On doit fournir, mettre en place ou aménager les ouvrages d'accès et de protection temporaires devant permettre d'exécuter les travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Retirer du chantier toutes les installations temporaires après utilisation.

1.3 PALISSADES

- .1 Ériger, autour du chantier, une palissade temporaire constituée d'éléments d'ossature en bois de construction de 38 mm x 89 mm disposés à 600 mm d'entraxe, ainsi que de panneaux de contreplaqué de sapin, pour l'extérieur, de 1 200 mm x 2 400 mm x 13 mm en conformité avec la norme CSA O121.
- .2 Poser les panneaux de contreplaqué à la verticale et les assembler bout à bout et en affleurement.
- .3 Prévoir une ou deux portes d'entrée verrouillables pour camions et au moins une porte pour piétons selon les indications et les restrictions de circulation applicables dans les rues adjacentes. Munir les portes de serrures et de clés.
- .4 Aménager des passages abrités (avec toit et côtés) pour piétons; prévoir une signalisation et un éclairage électrique comme l'exige la loi; assurer l'entretien du tout.

- .5 Revêtir le côté extérieur des palissades d'une couche de peinture d'apprêt (impression) conforme à la norme CAN/CGSB-1.189 et d'une couche de finition conforme à la norme CGSB 1.59; s'en tenir aux couleurs choisies; garder propre ce parement extérieur.
- .6 Ériger, autour du chantier, une palissade temporaire constituée d'une clôture à neige neuve de 1,2 m de hauteur; celle-ci doit être attachée avec du fil métallique à des poteaux profilés en T disposés à 2,4 m d'entraxe. Prévoir une porte verrouillable pour camions. Garder cette clôture en bon état.
- .7 Poser des barrières autour des plantes et des arbres à conserver. Les protéger pour éviter qu'ils ne soient endommagés par le matériel de construction et à cause des travaux.

1.4 GARDE-CORPS ET BARRICADES

- .1 Fournir des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires et en installer autour des excavations profondes, des gaines techniques et des cages d'escalier non fermées, ainsi que le long de la bordure libre des planchers et des toits.
- .2 Fournir ces éléments conformément aux exigences des autorités compétentes et selon les indications.

1.5 ABRIS CONTRE LES INTEMPÉRIES

- .1 Fournir des dispositifs de fermeture étanches et en poser aux baies de portes et de fenêtres, au sommet des gaines techniques et aux autres ouvertures pratiquées dans les planchers et les toitures.
- .2 Fermer les surfaces de plancher où les murs ne sont pas encore montés; isoler les autres ouvertures. Aménager des enceintes à l'intérieur du bâtiment, là où il faut assurer un chauffage temporaire.
- .3 Les enceintes doivent pouvoir supporter les pressions dues au vent et les surcharges dues à la neige.

1.6 ÉCRANS PARE-POUSSIÈRE

- .1 Prévoir des écrans pare-poussière ou des cloisons (avec isolant) pour fermer les espaces où s'exercent des activités génératrices de poussière, afin de protéger les travailleurs, le public et les surfaces ou les secteurs finis de l'ouvrage.
- .2 Garder ces écrans et les déplacer au besoin jusqu'à ce que ces activités soient terminées.

1.7 ACCÈS AU CHANTIER .1 Prévoir et entretenir des routes d'accès, des traverses de trottoir, des rampes et des passerelles de construction, au besoin, pour accéder à la zone de travail.

1.8 CIRCULATION DU PUBLIC .1 Retenir les services de signaleurs compétents et prévoir les dispositifs et les fusées de signalisation, les barrières, les feux et les luminaires nécessaires à l'exécution des travaux et à la protection du public.

1.9 VOIES D'ÉVACUATION EN CAS D'INCENDIE .1 Assurer un accès au chantier pour les véhicules d'urgence et prévoir à cet égard des dégagements en hauteur suffisants.

1.10 PROTECTION HORS CHANTIER ET PROTECTION DES BIENS PUBLICS .1 Protéger les propriétés publiques et privées avoisinantes contre tout dommage pouvant résulter de l'exécution des travaux.
.2 Assumer la responsabilité des dommages causés.

1.11 PROTECTION DES SURFACES FINIES DU BÂTIMENT .1 Pendant la période d'exécution des travaux, protéger le matériel ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.
.2 Mettre en place les écrans, les bâches et les palissades nécessaires.
.3 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages par manque ou insuffisance de moyens de protection.

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 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Comité canadien des documents de construction (CCDC).
.1 CCDC 2-94, Contrat à forfait.

1.2 PROPRETÉ DU CHANTIER

- .1 On doit garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de rebuts autres que ceux qui sont produits par le maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- .2 Enlever les déchets du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives du représentant du Ministère.
- .3 Déblayer la neige et la glace empêchant d'accéder au bâtiment et stocker la neige uniquement dans les zones prévues à cette fin.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires auprès des autorités compétentes et obtenir de ces dernières les autorisations voulues pour éliminer les déchets et les débris.
- .5 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des contenants séparés clairement marqués.
- .6 Éliminer les rebuts et les débris hors du chantier.
- .7 Nettoyer les aires intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres contaminants durant les travaux.
- .8 Entreposer les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les retirer du chantier à la fin de chaque journée de travail.
- .9 Assurer une bonne ventilation pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser à cette fin le système de ventilation du bâtiment.
- .10 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer; les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.
- .11 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les contaminants soulevés ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment.

1.3 NETTOYAGE FINAL

- .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les produits, les outils, ainsi que l'équipement et le matériel de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .2 Enlever les débris et les rebuts à l'exception de ceux qui sont produits par des tiers; laisser les lieux propres et prêts à l'occupation.
- .3 Avant l'examen final, enlever les produits en surplus, les outils, la machinerie et le matériel de construction qui ne servent plus.
- .4 Enlever les débris et les rebuts autres que ceux qui sont produits par le maître de l'ouvrage ou les autres entrepreneurs.
- .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du représentant du Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur place.
- .6 Prendre les dispositions nécessaires auprès des autorités compétentes et obtenir de ces dernières les autorisations voulues pour éliminer les déchets et les débris.
- .7 Enlever la poussière, les taches et les marques relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs et les planchers.
- .8 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.
- .9 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et y passer l'aspirateur, y compris derrière les grilles, les prises d'air et les écrans.
- .10 Inspecter les finis, les accessoires et les pièces d'équipement afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences énoncées quant au fonctionnement et à la facture.

1.4 GESTION ET ÉVACUATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets aux fins de réutilisation et de recyclage.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET .1 Sans objet.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

<u>1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE</u>	.1	Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
	.1	LEED Canada-NC, version 1.0-2004, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation pour les nouvelles constructions et les rénovations importantes (avec les addendas 2007).
	.2	LEED Canada-CI, version 1.0-2007, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Green Building Rating System Reference Guide For Commercial Interiors.
	.2	U.S. Environmental Protection Agency (EPA)/Office of Water
	.1	EPA 832R92005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.
<u>1.2 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT</u>	.1	Prévoir les moyens nécessaires d'utilisation de services publics temporaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
	.2	Retirer du chantier toutes les installations temporaires après utilisation.
<u>1.3 ÉVACUATION DE L'EAU</u>	.1	Prévoir les installations temporaires de pompage et de drainage nécessaires pour maintenir les excavations et le chantier exempts d'eau stagnante.
<u>1.4 ALIMENTATION EN EAU</u>	.1	Le représentant du Ministère assurera l'alimentation continue en eau potable nécessaire à l'exécution des travaux.
	.2	On doit organiser le branchement avec le représentant du Ministère à des fins d'installation, d'entretien et de retrait.
<u>1.5 CHAUFFAGE ET VENTILATION TEMPORAIRES</u>	.1	Assurer un chauffage et une ventilation temporaires dans les espaces fermés aux fins suivantes :
	.1	favoriser l'avancement des travaux;

- .2 protéger les ouvrages et les produits contre l'humidité et le froid;
- .3 prévenir la formation de condensation sur les surfaces;
- .4 ménager les températures ambiantes et les degrés d'humidité appropriés pour l'entreposage, l'installation et le durcissement ou la cure des matériaux;
- .5 assurer une ventilation suffisante qui respecte la réglementation de la santé dans des conditions de travail sécuritaires.

- .2 Ventilation
 - .1 Prévenir l'accumulation de poussière, d'émanations, de voiles, de vapeurs et de gaz dans les secteurs occupés pendant les travaux de construction.
 - .2 Prévoir un système local d'évacuation des gaz d'échappement afin de prévenir l'accumulation dans l'air de substances susceptibles de nuire à la santé des occupants.
 - .3 Veiller à ce que la ventilation d'extraction protège contre une exposition nocive des gens.
 - .4 Assurer la ventilation des lieux de stockage de matières dangereuses ou volatiles.
 - .5 Assurer la ventilation des installations sanitaires temporaires.
 - .6 Faire fonctionner les appareils de ventilation et d'évacuation pendant un certain temps après l'achèvement des travaux, afin de complètement éliminer les contaminants dangereux de l'air ambiant.
- .3 Il n'est pas permis d'utiliser le système de chauffage permanent du bâtiment s'il est disponible. Le cas échéant, on devra assumer l'entière responsabilité des dommages qui pourraient y être causés.

1.6 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET ÉCLAIRAGE TEMPORAIRES

- .1 Le représentant du Ministère doit prendre en charge l'alimentation temporaire en électricité nécessaire à l'éclairage et au fonctionnement des outils mécaniques pendant les travaux, jusqu'à un maximum de 230 V et de 30 A.
- .2 On doit organiser le branchement avec le représentant du Ministère à des fins d'installation, d'entretien et de retrait.
- .3 Les appareils doivent assurer un niveau d'éclairement d'au moins 162 lux à tous les étages et dans les escaliers.

- 1.7 PROTECTION INCENDIE.1 Fournir les appareils de protection incendie exigés par les codes et les règlements en vigueur et en assurer l'entretien.
- .2 Il est interdit de brûler des rebuts et des déchets de construction sur le chantier.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 SANS OBJET .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- 3.1 MESURES TEMPORAIRES CONTRE L'ÉROSION ET LA SÉDIMENTATION .1 On doit mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et la sédimentation, le but étant de prévenir la perte de terre par ruissellement ou par transport de particules en suspension vers les propriétés et les voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes à la norme EPA 832/R-92-0005 ou aux exigences des autorités compétentes selon les dispositions les plus rigoureuses.
- .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin jusqu'à ce que la végétation permanente soit bien établie.
- .3 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces perturbées au cours de ces travaux.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉSUMÉ

- .1 On doit satisfaire aux exigences de la présente section durant la réalisation des travaux suivants :
 - .1 l'enlèvement des carreaux de plafond faits de matériaux amiantés, si les carreaux couvrent une superficie inférieure à 7,5 m², et ce, sans que les carreaux soient brisés, découpés, percés, usés par abrasion, émiettés, poncés ou vibrés;
 - .2 l'enlèvement de matériaux amiantés non friables, autres que des carreaux de plafond, sans que les matériaux soient brisés, découpés, percés, usés par abrasion, émiettés, poncés ou vibrés;
 - .3 le fait de briser, découper, percer, user par abrasion, émietter, poncer ou vibrer les matériaux amiantés non friables à l'aide d'outils à main non mécaniques, ainsi que de mouiller ces matériaux pour empêcher la propagation de poussière ou de fibres;
 - .4 l'enlèvement de moins d'un (1) mètre carré de cloison sèche dans laquelle une pâte à joint contenant des matériaux amiantés a été utilisée.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

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

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Aspiration avec filtre HEPA : utilisation d'un aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité et conçu pour capter et retenir 99,97 % des fibres d'un diamètre supérieur à 0,3 micromètre.
- .2 Eau techniquement modifiée : eau additionnée d'un agent mouillant et surfactant non ionique destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .3 Matériau amianté : matériau qui contient 0,5 % ou plus d'amiante en poids sec et qui est mentionné dans la description de l'état existant, y compris les matériaux tombés et la poussière déposée.
- .4 Zone de désamiantage : endroit où sont exécutés des

travaux qui entraînent ou peuvent entraîner le déplacement de matériaux amiantés.

- .5 Visiteurs autorisés : ingénieurs, experts-conseils ou leurs représentants désignés, et représentants des organismes de réglementation.
- .6 Travailleurs compétent : dans le cas d'un travail particulier, désigne un travailleur :
 - .1 qui est compétent en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience de l'exécution du travail;
 - .2 qui connaît bien les lois provinciales et fédérales et les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail;
 - .3 qui connaît tous les risques possibles ou réels pour la santé ou la sécurité au travail.
- .7 Matériaux friables :
 - .1 matériaux qui, une fois secs, peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière à mains nues;
 - .2 matériaux ainsi émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière.
- .8 Matériaux non friables : matériaux qui, après séchage, ne peuvent être émiettés, pulvérisés ni réduits en poussière à mains nues.
- .9 Zone occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone de désamiantage.
- .10 Polyéthylène : feuille de polyéthylène ou feuille en polyéthylène indéchirable dont les bords, le pourtour des perforations, les entailles, les déchirures et les autres points d'intérêt ont été scellés avec du ruban de manière à assurer une protection et une isolation.
- .11 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes; la capacité de ce pulvérisateur doit être adaptée aux travaux à effectuer.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION

- .1 On doit présenter des documents démontrant, à la satisfaction du représentant du Ministère, que des mesures appropriées ont été prises en vue d'éliminer les déchets contenant de l'amiante conformément aux exigences des autorités compétentes.
- .2 Présenter des documents définissant les exigences provinciales ou territoriales ou les exigences locales en vue de la préparation d'un Avis de projet.

- .3 Présenter des documents démontrant que l'entrepreneur dispose d'une assurance en responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.
- .4 Présenter au représentant du Ministère les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets contenant de l'amiante, ainsi que des documents démontrant que lesdits déchets ont effectivement été reçus et éliminés de manière adéquate.
- .5 Présenter des documents démontrant que tous les travailleurs ou le superviseur ont reçu une formation et des informations adéquates d'une personne qualifiée sur les risques de l'exposition à l'amiante, sur les bonnes méthodes de travail et d'hygiène personnelle dans les zones de désamiantage et sur l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .6 Présenter au représentant du Ministère une preuve satisfaisante que les employés font l'objet de mesures d'adaptation et d'essai d'appareils respiratoires. Vérifier si l'appareil respiratoire qui est remis individuellement aux travailleurs leur est adapté (contrôle de fumée irritante).

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences réglementaires : Se conformer aux exigences de la réglementation fédérale, provinciale ou territoriale et locale relative à l'amiante. En cas d'incompatibilité entre ces exigences ou entre celles-ci et le présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur au moment de l'exécution des travaux.
- .2 Santé et sécurité
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
 - .2 Exigences relatives à la sécurité : protection des travailleurs.
 - .1 Les travailleurs se trouvant dans la zone de travail contenant de l'amiante doivent porter l'équipement et les vêtements de protection suivants :
 - .1 Appareil respiratoire à adduction d'air filtré à demi-masque avec filtre à particules N-100, R-100 ou P-100, remis en mains propres 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 être ajusté afin qu'il y ait un joint d'étanchéité

efficace entre celui-ci et le visage du travailleur, à moins que l'appareil respiratoire ne soit muni d'un capuchon ou d'un casque. L'appareil respiratoire doit être nettoyé, désinfecté et inspecté après chaque quart de travail ou plus fréquemment au besoin lorsqu'il est remis pour l'usage d'un seul travailleur, ou après chaque usage lorsqu'il est utilisé par plus d'un travailleur. Il faut remplacer les pièces endommagées ou détériorées de l'appareil respiratoire avant qu'un travailleur ne l'utilise. Lorsque l'appareil respiratoire ne sert pas, il doit être rangé dans un endroit pratique, propre et hygiénique.

L'employeur doit établir des procédures écrites de sélection, d'utilisation et d'entretien des appareils respiratoires. Chaque employé tenu de porter un appareil respiratoire doit recevoir une copie de ces procédures et en prendre connaissance. Aucune tâche exigeant l'utilisation d'un appareil respiratoire ne doit être assignée à un travailleur s'il n'est pas physiquement capable d'effectuer la tâche tout en portant l'appareil respiratoire.

.2 On doit porter un vêtement de protection du type jetable auquel les fibres d'amiante ne s'attachent pas facilement ou qui empêche leur pénétration. Tous les travailleurs qui pénètrent dans la zone de désamiantage sont tenus de porter des vêtements protecteurs qui doivent être fournis par l'employeur, couvrent la tête et le corps en entier et sont bien ajustés aux chevilles, aux poignets et au cou, le but étant d'éviter que les fibres d'amiante ne puissent atteindre les vêtements et la peau sous les vêtements de protection. Cela doit comprendre des chaussures adéquates. Les pièces d'habillement en question doivent être réparées ou remplacées si elles sont déchirées.

.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 d'un linge humide; si ces vêtements ne seront pas réutilisés, il peut les déposer dans des contenants pour la poussière et les déchets. Ces contenants doivent être étanches à la poussière et à l'amiante, marqués

pour les déchets d'amiante et nettoyés avec un chiffon humide ou un aspirateur muni d'un filtre HEPA immédiatement avant d'être enlevés de l'aire des travaux, opération qui doit être effectuée fréquemment et à intervalles réguliers.

.4 Les employés doivent avoir accès à des installations pour se laver les mains et le visage dans la zone de désamiantage ou à proximité de celle-ci.

.5 On doit veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone de désamiantage.

.6 On doit veiller à ce que le personnel qui doit pénétrer dans la zone de travail contenant de l'amiante n'ait pas de pilosité faciale qui vienne nuire à l'étanchéité des appareils respiratoires.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets aux fins de réutilisation et de recyclage.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 Recueillir tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène et en carton ondulé et les mettre dans des bennes appropriées placées sur le chantier en vue de leur recyclage, et ce, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Trier les déchets d'acier, de métal ou de plastique en vue de leur réutilisation et de leur recyclage, et les déposer dans les contenants désignés conformément au plan de gestion des déchets.
- .5 Placer les matériaux considérés comme déchets dangereux ou toxiques dans des contenants désignés à cette fin.
- .6 Manipuler et éliminer les matériaux dangereux conformément à la LCPE, à la LTMD et aux règlements régionaux et municipaux.
- .7 Plier les bandes métalliques, les aplatir et les placer à un endroit désigné aux fins de recyclage.
- .8 Éliminer les déchets d'amiante produits par les travaux d'enlèvement conformément à la réglementation fédérale, provinciale, territoriale et municipale. Jeter les déchets amiantés dans des sacs scellés à double épaisseur de 6 mils ou dans des fûts étanches. Apposer des étiquettes d'avertissement appropriées sur les contenants.

- .9 Fournir des manifestes décrivant et énumérant les déchets produits. Transporter les contenants jusqu'au centre d'enfouissement autorisé en utilisant les moyens de transport approuvés.

1.7 ÉTAT EXISTANT

- .1 Informer le représentant du Ministère de tout matériau friable découvert au cours des travaux et dont la présence n'est pas indiquée 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.

1.8 FORMATION DU PERSONNEL

- .1 Avant d'entreprendre les travaux, fournir au représentant du Ministère des documents démontrant à sa satisfaction que tous les travailleurs ont reçu des instructions et une formation appropriées concernant les risques liés à l'exposition à l'amiante, l'hygiène personnelle et les pratiques de travail, ainsi que 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 portent notamment sur le respect d'exigences minimales pour ce qui suit :
 - .1 l'ajustement de l'équipement;
 - .2 l'inspection et l'entretien de l'équipement;
 - .3 la désinfection de l'équipement;
 - .4 les restrictions liées à l'utilisation du matériel.
- .3 La formation doit être donnée par une personne qualifiée et compétente.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Toiles de protection
 - .1 Polyéthylène : 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 Polyéthylène renforcé de fibres : tissu renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .2 Agent mouillant : solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une bonne

imprégnation des matériaux amiantés.

- .3 Contenants à déchets d'amiante : déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe.
 - .1 Enveloppe intérieure : sac à déchets en polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 Enveloppe extérieure : contenant scellable fait de métal ou de fibres lorsque les déchets contiennent des objets tranchants; autrement, un sac scellable fait de métal ou de fibres, ou encore un second sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .3 Exigences relatives à l'étiquetage : apposer sur les contenants de déchets amiantés une étiquette d'avertissement imprimée indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante, de sorte qu'elle soit bien visible une fois le contenant scellé et prêt à être transporté au centre d'évacuation.
- .4 Produit d'étanchéité à séchage lent : produit transparent qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.
- .5 Ruban : ruban adhésif renforcé permettant de sceller le polyéthylène dans des conditions sèches ou humides au moyen d'eau techniquement modifiée.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 MARCHE À SUIVRE

- .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité dans la construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
- .2 Avant d'entreprendre les travaux, isoler la zone de désamiantage; pour ce faire, utiliser au minimum des panneaux d'avertissement préimprimés indiquant les risques liés à l'amiante dans les deux langues officielles et visibles dans les voies donnant accès à la zone de désamiantage.
 - .1 Éliminer la poussière visible sur les surfaces des zones de travail là où cette poussière risque d'être déplacée pendant les travaux.
 - .2 Utiliser un aspirateur à filtre HEPA ou des linges humides lorsque le nettoyage par voie humide ne présente aucun danger et qu'il est jugé approprié.
 - .3 Ne pas utiliser d'air comprimé pour nettoyer ou enlever la poussière d'une surface.
- .3 Éviter toute dispersion de poussière depuis la zone

de désamiantage en appliquant des mesures appropriées pour les travaux à réaliser.

.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. Les toiles de protection ne doivent pas être réutilisées.

.4 Mouiller 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 à réservoir de jardin à faible puissance capable de produire un brouillard fin.

.2 Exécuter les travaux de manière à produire le moins de poussière possible.

.3 Tous les travaux feront l'objet d'une inspection à vue et seront suivis d'une analyse de l'air.

.4 Si une inspection à vue ou une analyse de l'air révèle que des zones adjacentes aux travaux ont été contaminées, celles-ci doivent être entièrement isolées et parfaitement nettoyées.

.5 Fréquemment et à des intervalles réguliers pendant les travaux et immédiatement après ceux-ci :

.1 nettoyer et enlever la poussière et les déchets à l'aide d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA, ou encore par un essorage ou un balayage humide, et les placer dans un contenant;

.2 mouiller les toiles de protection et les placer dans un bac à déchets dès que possible.

.6 Nettoyage

.1 Mettre la poussière et les déchets amiantés dans des sacs à déchets scellés hermétiquement. Traiter les toiles de protection et les vêtements de protection jetables comme des déchets contenant de l'amiante; les mouiller et les plier de manière à confiner la poussière, puis les placer dans des sacs en plastique.

.2 Nettoyer l'extérieur de chaque sac contenant des déchets à l'aide de linges humides ou d'un aspirateur à filtre HEPA, et placer chaque sac dans un second sac à déchets propre immédiatement avant le retrait de la zone de désamiantage.

.3 Sceller les sacs de déchets, puis les évacuer du chantier. Éliminer les déchets conformément aux exigences des autorités provinciales ou territoriales et des autorités fédérales compétentes. Superviser leur déchargement et s'assurer, d'une part, que l'exploitant de la décharge est bien informé du danger que présentent les matériaux qui lui sont apportés et, d'autre part, que les lignes directrices et les règlements appropriés quant à l'élimination des

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

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉSUMÉ

- .1 On doit satisfaire aux exigences de la présente section durant la réalisation des travaux suivants :
- .1 l'enlèvement d'un plafond suspendu en tout ou en partie pour avoir accès à une aire de travaux s'il est probable de trouver des matériaux amiantés sur la surface de ce plafond;
 - .2 l'enlèvement de plus de 7,5 mètres carrés de carreaux de plafond suspendu contenant de l'amiante;
 - .3 l'enlèvement de matériaux amiantés de la tuyauterie;
 - .4 l'enlèvement ou le déplacement d'un mètre carré ou moins de matériaux amiantés friables pendant la réparation, la modification, l'entretien ou la démolition, en tout ou en partie, d'une pièce d'équipement, d'un appareil ou d'un bâtiment;
 - .5 le confinement de matériaux amiantés friables selon les indications;
 - .6 la pose de ruban ou l'application de produits d'étanchéité ou d'autres revêtements sur un matériau calorifuge amianté recouvrant des tuyaux ou des chaudières;
 - .7 l'enlèvement d'un plafond suspendu en tout ou en partie pour avoir accès à une aire de travaux s'il est probable de trouver des matériaux amiantés sur la surface de ce plafond;
 - .8 l'enlèvement de matériaux amiantés non friables en brisant, découpant, perçant, usant par abrasion, émiettant, ponçant ou vibrant aux endroits indiqués par les dessins et dans les cas suivants :
 - .1 les matériaux ne sont pas mouillés afin de limiter la dispersion de poussière ou de fibres;
 - .2 les travaux sont effectués uniquement avec des outils à main non mécaniques;
 - .9 l'enlèvement de matériaux amiantés non friables en brisant, découpant, perçant, usant par abrasion, émiettant, ponçant ou vibrant si les travaux sont effectués avec des outils mécaniques fixés à des appareils de dépoussiérage munis de filtres à haute efficacité;
 - .10 l'enlèvement de plus d'un mètre carré de cloison sèche dans laquelle une pâte à joint contenant des matériaux amiantés a été utilisée;
 - .11 l'enlèvement de matériaux amiantés de tuyaux, de gaines ou d'ouvrages semblables à l'aide d'un sac à gants;
 - .12 le nettoyage et l'enlèvement de filtres utilisés dans le matériel de circulation d'air d'un immeuble contenant de l'ignifugeant projeté à base d'amiante.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-1.205-94, Peinture d'obturation pour matériaux renfermant des fibres d'amiante.
- .2 Ministère de la Justice du Canada
 - .1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, 1999 (LCPE).
- .3 Santé Canada, Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 Transports Canada (TC)
 - .1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD).
- .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Eau techniquement modifiée : eau à laquelle on a ajouté un agent mouillant et surfactant non ionique pour diminuer la tension de l'eau et mouiller les fibres complètement.
- .2 Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,5 % ou 0,1 % ou la quantité établie par le gouvernement provincial exprimée en pourcentage ou encore plus d'amiante en poids sec; ces matériaux sont définis à la section État existant, y compris les matières tombées et la poussière déposée.
- .3 Zone de désamiantage : endroit où sont exécutés des travaux qui entraînent ou peuvent entraîner le déplacement de matériaux amiantés.
- .4 Visiteurs autorisés : ingénieurs, ou leurs représentants désignés, et représentants des organismes de réglementation.
- .5 Travailleur compétent. Relativement à un travail donné, travailleur qui satisfait aux conditions suivantes :
 - .1 il est compétent en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience de l'exécution du travail;
 - .2 il connaît bien les lois provinciales et fédérales et les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail;
 - .3 il connaît tous les risques possibles ou réels pour la santé ou la sécurité au travail.
- .6 Matériaux friables : matériaux qui peuvent être

réduits en menus fragments ou en poudre par une pression de la main lorsqu'ils sont secs; sont compris les matériaux déjà réduits en menus fragments ou en poudre.

- .7 Sac à gants : 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 fermeture à glissière réversible, à double tirette, située au haut et approximativement au centre du sac;
 - .4 sangles permettant de sceller les extrémités autour de la tuyauterie.
- .8 Aspiration avec filtre HEPA : utilisation d'un aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité et conçu pour capter et retenir 99,97 % des fibres d'un diamètre supérieur à 0,3 micromètre.
- .9 Matériaux non friables : matériaux qui, après séchage, ne peuvent être émiettés, pulvérisés ni réduits en poussière à mains nues.
- .10 Zone occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone de désamiantage.
- .11 Polyéthylène : feuille de polyéthylène ou feuille en polyéthylène indéchirable dont les bords, le pourtour des perforations, les entailles, les déchirures et les autres points d'intérêt ont été scellés avec du ruban de manière à assurer une protection et une isolation.
- .12 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes; le débit du pulvérisateur utilisé doit être adapté aux travaux à effectuer.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION

- .1 On doit présenter des documents démontrant, à la satisfaction du représentant du Ministère, que des mesures appropriées ont été prises en vue d'éliminer les déchets contenant de l'amiante conformément aux exigences des autorités compétentes.
- .2 Présenter des documents définissant les exigences provinciales ou territoriales, ou les exigences locales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .3 Présenter des documents démontrant que l'entrepreneur dispose d'une assurance en responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.

- .4 Présenter au représentant du Ministère les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets contenant de l'amiante, ainsi que des documents démontrant que lesdits déchets ont effectivement été reçus et éliminés de manière adéquate.
- .5 Présenter des documents démontrant que tous les travailleurs s'occupant de désamiantage ont reçu une formation et des informations adéquates d'une personne qualifiée sur les risques de l'exposition à l'amiante, sur les bonnes méthodes de travail et d'hygiène personnelle dans les zones de désamiantage, sur les modalités d'entrée et de sortie de zone de désamiantage et sur l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection.
- .6 Présenter des documents démontrant que le personnel de supervision a suivi un cours sur le désamiantage d'une durée minimale de deux jours qui a été approuvé par le représentant du Ministère. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.
- .7 Présenter des documents contenant les renseignements requis par la commission des accidents du travail et confirmant l'assurance souscrite.
- .8 Présenter l'information utile, dont les résultats des analyses effectuées, les données relatives aux risques d'incendie et à l'inflammabilité des matériaux et les fiches signalétiques (FS) des produits chimiques ou des matériaux utilisés, y compris :
 - .1 les produits d'encapsulage;
 - .2 l'eau techniquement modifiée;
 - .3 les produits d'étanchéité à séchage lent.
- .9 Présenter au représentant du Ministère une preuve satisfaisante que les employés ont fait l'objet d'un essai d'adaptation des appareils respiratoires. On doit veiller à ce que les appareils respiratoires remis individuellement aux travailleurs leur soient adaptés (essai de fumée irritante).

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences réglementaires : se conformer aux exigences de la réglementation fédérale, provinciale ou territoriale et locale relative à l'amiante. En cas d'incompatibilité entre ces exigences ou entre celles-ci et celles du présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur au moment où les travaux seront exécutés.

- .2 Santé et sécurité
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité dans la construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
 - .2 Exigences de sécurité : protection des travailleurs et des visiteurs.
 - .1 Les travailleurs se trouvant dans la zone de travail contenant de l'amiante doivent porter l'équipement et les vêtements de protection suivants :
 - .1 Appareil respiratoire à adduction d'air filtré à demi-masque avec filtre à particules N-100, R-100 ou P-100, remis en mains propres 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 être ajusté afin qu'il y ait un joint d'étanchéité efficace entre celui-ci et le visage du travailleur, à moins que l'appareil respiratoire ne soit muni d'un capuchon 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. Il faut remplacer les pièces endommagées ou détériorées de l'appareil respiratoire avant qu'un travailleur ne l'utilise. Lorsque l'appareil respiratoire ne sert pas, il doit être rangé dans un endroit pratique, propre et hygiénique. L'employeur doit établir des procédures écrites de sélection, d'utilisation et d'entretien des appareils respiratoires. Chaque employé tenu de porter un appareil respiratoire doit recevoir une copie de ces procédures et en prendre connaissance. Aucune tâche exigeant l'utilisation d'un appareil respiratoire ne doit être assignée à un travailleur s'il n'est pas physiquement capable d'effectuer la tâche tout en portant l'appareil respiratoire.
 - .2 On doit porter un vêtement de protection du type jetable auquel les fibres d'amiante ne s'attachent pas facilement ou qui empêche leur pénétration. Tous les travailleurs qui pénètrent dans la zone de désamiantage sont tenus de porter des vêtements protecteurs qui doivent être fournis par l'employeur, couvrant la tête et le corps

en entier et sont bien ajustés aux chevilles, aux poignets et au cou, le but étant d'éviter que les fibres d'amiant ne puissent atteindre les vêtements et la peau sous les vêtements de protection. Cela doit comprendre des chaussures adéquates. Les pièces d'habillement en question doivent être réparées ou remplacées si elles sont déchirées.

.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 d'un linge humide; si ces vêtements ne seront pas réutilisés, il peut les déposer dans des contenants pour la poussière et les déchets. Ces contenants doivent être étanches à la poussière et à l'amiant, marqués pour déchets d'amiant et nettoyés avec un chiffon humide ou un aspirateur muni d'un filtre HEPA immédiatement avant d'être enlevés de l'aire des travaux, opération qui doit être effectuée fréquemment et à intervalles réguliers.

.4 Les employés doivent avoir accès à des installations pour se laver les mains et le visage dans la zone de désamiantage ou à proximité de celle-ci.

.5 On doit veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent la zone de désamiantage.

.6 On doit veiller à ce que le personnel qui doit pénétrer dans la zone de travail contenant de l'amiant n'ait pas de pilosité faciale qui vienne nuire à l'étanchéité des appareils respiratoires.

.7 Protection des visiteurs

.1 On doit fournir aux visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de travail des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé.

.2 Former les visiteurs autorisés à l'utilisation des vêtements de protection et des respirateurs et à l'application des procédures.

.3 Enseigner aux visiteurs autorisés les procédures à suivre pour entrer dans une zone de désamiantage et en sortir.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

.1 On doit trier les déchets aux fins de réutilisation et de recyclage.

.2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et

les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.

- .3 Recueillir tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène et en carton ondulé et les mettre dans des bennes appropriées placées sur le chantier en vue de leur recyclage, et ce, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Trier les déchets d'acier, de métal ou de plastique en vue de leur réutilisation et de leur recyclage, et les déposer dans les contenants désignés conformément au plan de gestion des déchets.
- .5 Placer les matériaux considérés comme déchets dangereux ou toxiques dans des contenants désignés à cette fin.
- .6 Manipuler et éliminer les matériaux dangereux conformément à la LCPE, à la LTMD et aux règlements régionaux et municipaux.
- .7 Plier les bandes métalliques, les aplatir et les placer à un endroit désigné aux fins de recyclage.
- .8 Éliminer les déchets d'amiante produits par les travaux d'enlèvement conformément à la réglementation fédérale, provinciale, territoriale et municipale. Jeter les déchets amiantés dans des sacs scellés à double épaisseur de 6 mils ou dans des fûts étanches. Apposer des étiquettes d'avertissement appropriées sur les contenants.
- .9 Fournir des manifestes décrivant et énumérant les déchets produits. Transporter les contenants jusqu'au centre d'enfouissement autorisé en utilisant des moyens de transport approuvés.

1.7 ÉTAT EXISTANT

- .1 On doit informer le représentant du Ministère de tout matériau friable découvert au cours des travaux et dont la présence n'était pas indiquée sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions du représentant du Ministère à ce sujet.

1.8 ÉTABLISSEMENT DU CALENDRIER

- .1 Heures de travail : exécution des travaux de désamiantage pendant les heures normales d'activité à la 14^e Escadre Greenwood.

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, les méthodes de travail appropriées, l'emploi de sacs à gants et 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 viser au minimum :
 - .1 l'ajustement de l'équipement;
 - .2 l'inspection et l'entretien de l'équipement;
 - .3 la désinfection de l'équipement;
 - .4 les restrictions liées à l'utilisation du matériel.
- .3 Les instructions et la formation doivent être données par une personne qualifiée et compétente.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Toiles de protection
 - .1 Polyéthylène : 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 Polyéthylène renforcé de fibres : tissu renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .2 Agent mouillant : solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une bonne imprégnation des matériaux amiantés.
- .3 Contenants à déchets d'amiante : déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe.
 - .1 Enveloppe intérieure : 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 : contenant scellable fait de métal ou de fibres lorsque les déchets contiennent des objets tranchants; autrement, sac scellable fait de métal ou de fibres, ou encore second sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .3 Exigences relatives à l'étiquetage : Apposer une étiquette d'avertissement préimprimée indiquant dans les deux langues officielles les risques liés à l'amiante; celle-ci doit être visible au moment de l'envoi au centre d'élimination.

- .4 Sac à gants
 - .1 Produits acceptables : Produits de marque Safe-T-Strip, d'un modèle approprié aux travaux, ou produit équivalent approuvé par addenda au cours de la période d'appel d'offres et en conformité avec les Instructions à l'intention des soumissionnaires.
 - .2 Le sac à gants doit comprendre ce qui suit :
 - .1 des manches et des gants fixés de façon permanente au corps du sac afin que le travailleur puisse accéder au calorifuge et effectuer les travaux requis, ainsi que maintenir une enceinte scellée tout au long de la période de travail;
 - .2 des soupapes ou des ouvertures devant permettre l'insertion d'un tuyau d'aspirateur ou d'une lance de pulvérisateur tout en maintenant l'étanchéité du tuyau, de la gaine ou de tout autre ouvrage semblable;
 - .3 un sac d'outils avec sortie d'évacuation;
 - .4 un fond sans joint et une méthode permettant de sceller la partie inférieure du sac;
 - .5 une fermeture à glissière réversible très robuste et des courroies amovibles, si le sac doit être déplacé lors d'opérations d'enlèvement.
- .5 Ruban : du type pouvant sceller les feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau techniquement modifiée.
- .6 Produit d'étanchéité à séchage lent : produit transparent qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.
 - .1 Produit d'étanchéité : il doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène de moins de 50 et il doit être compatible avec un nouveau matériau ignifuge.
- .7 Produit d'encapsulage : de type feuillogène ou pénétrant conforme à la norme CAN/CGSB-1.205 ou homologué ULC.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SUPERVISION

- .1 Il faut au moins un superviseur pour dix travailleurs.

- .2 Un superviseur approuvé doit demeurer dans la zone de travail contenant de l'amiante pendant le déplacement, l'enlèvement ou toute autre manipulation des matériaux contenant de l'amiante.

3.2 MARCHE À SUIVRE

- .1 On doit prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité dans la construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
- .2 Avant le début des travaux, installer à chaque point d'accès à une zone de travail les panneaux d'avertissement suivants, rédigés dans les deux langues officielles, en caractères Helvetica Medium et en majuscules, le numéro entre parenthèses indiquant la taille de la police à utiliser : « ATTENTION : RISQUE D'EXPOSITION À L'AMIANTE (25 mm)/PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm)/PORT OBLIGATOIRE DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ (19 mm)/L'INHALATION DE POUSSIÈRE D'AMIANTE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm) ».
- .3 Avant de commencer les travaux, enlever la poussière visible des surfaces dans la zone de travail où il est probable que la poussière se déplacera durant les travaux.
 - .1 Utiliser un aspirateur à filtre HEPA ou des linges humides lorsque le nettoyage par voie humide ne présente aucun danger et qu'il est jugé approprié.
 - .2 Ne pas utiliser d'air comprimé pour nettoyer ou enlever la poussière d'une surface.
- .4 Éviter toute dispersion de poussière depuis la zone de désamiantage en appliquant des mesures appropriées pour les travaux à réaliser.
 - .1 Recouvrir de toiles de protection en polyéthylène renforcé les revêtements de sol qui absorbent la poussière, comme 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 manière sécuritaire.
 - .2 Lorsque les travaux prévoient l'enlèvement de matériaux amiantés recouvrant de la tuyauterie ou du matériel sans recours à la méthode du sac à gants, isoler la zone de travail par une enceinte constituée de feuilles de polyéthylène, arrêter le système de ventilation mécanique qui la dessert et isoler les conduits de ventilation en provenance et en direction de cette zone.
- .5 Avant de retirer les plafonds suspendus, enlever les matériaux friables qui se trouvent sur les surfaces supérieures à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA.
 - .1 Enlever les carreaux de plafond et nettoyer

toutes les surfaces à l'aide d'un aspirateur HEPA, emballer les panneaux propres dans une feuille de polyéthylène de 0,10 mm d'épaisseur et les entreposer dans le bâtiment, selon les directives du représentant du Ministère.

.2 Nettoyer les profilés en T formant l'ossature du plafond, les détacher de leurs suspentes, les emballer dans une feuille de polyéthylène de 0,10 mm d'épaisseur, puis les entreposer dans le bâtiment selon les directives de l'ingénieur.

- .6 Retirer les matériaux non adhérents à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA; avant et pendant l'exécution des travaux, mouiller abondamment les matériaux friables contenant de l'amiante devant être enlevés ou déplacés, sauf si cette humidification présente un risque ou peut causer des dommages.

.1 Utiliser un pulvérisateur de jardinage à faible débit ou un appareil sans air capable de produire une brume ou de fines gouttelettes.

.2 Exécuter les travaux de manière à produire le moins de poussière possible.

- .7 Enlèvement du calorifuge de tuyauterie à l'aide d'un sac à gants

.1 On ne peut se servir d'un sac à gants pour retirer du calorifuge d'un tuyau, d'une gaine ou d'un ouvrage semblable dans les cas suivants :

.1 il peut être impossible d'assurer l'étanchéité nécessaire pour une raison quelconque, et notamment pour les facteurs suivants :

.1 état du calorifuge;
.2 température du tuyau, de la gaine ou d'un ouvrage semblable;

.2 le sac peut se détériorer pour toutes sortes de raisons, et notamment pour les facteurs suivants :

.1 type de chemisage;
.2 température du tuyau, de la gaine ou d'un ouvrage semblable.

.2 À l'installation du sac à gants, on doit voir s'il n'est pas dégradé ni défectueux. Si on constate des dégâts ou des défauts, le sac doit être réparé ou remplacé. On doit l'inspecter à intervalles réguliers pour constater tout dégât ou défaut et prendre les mesures voulues de réparation ou de remplacement. Les matières amiantées que contiennent les sacs à gants détériorés ou défectueux au moment de l'enlèvement doivent être mouillées; le sac et son contenu doivent être retirés et éliminés dans un contenant à déchets approprié. Les sacs à gants détériorés ou défectueux ne doivent pas être réutilisés.

.3 Placer les outils nécessaires à l'enlèvement du calorifuge dans le porte-outils. Installer le sac autour de la tuyauterie et fermer la glissière à double

tirette. Fixer le sac sur la tuyauterie à l'aide de sangles en tissu.

.4 Glisser les mains dans les gants et utiliser les outils nécessaires pour enlever le calorifuge. Bien répartir le calorifuge dans le sac de manière que ce dernier puisse en contenir une quantité maximale.

.5 Insérer le bec du pulvérisateur de jardinage dans le sac par la soupape et nettoyer en profondeur la tuyauterie et l'intérieur du sac. Mouiller la surface du calorifuge dans la partie inférieure du sac.

.6 Avant de retirer le sac une fois la canalisation mise à nu, 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 à filtre HEPA. Enfiler le contenant de déchets en polyéthylène sur 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 l'eau. Retirer la seconde sangle et la fermeture à glissière. Replier le sac dans le contenant à déchets et le sceller.

.7 Après avoir retiré le sac, vérifier s'il n'y a pas de résidus sur la tuyauterie. Enlever tout résidu à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA ou de linges humides. Vérifier s'il ne reste aucune trace de boue sur les surfaces afin d'éviter la mise en suspension de poussière d'amiante venant de la boue séchée. Sceller les surfaces de tuyauterie mises à nu et les extrémités du calorifuge à l'aide d'un produit d'étanchéité à séchage lent, de manière à encapsuler toute fibre résiduelle.

.8 Lorsque la fin du quart de travail approche, couvrir les extrémités exposées du calorifuge de la tuyauterie à l'aide de polyéthylène fixé en place au moyen de ruban adhésif.

.8 Les travaux feront l'objet d'une inspection à vue et d'une analyse de la qualité de l'air. Si une inspection à vue 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.

.9 Nettoyage

.1 Régulièrement pendant l'exécution des travaux et immédiatement après leur achèvement, nettoyer la poussière et les déchets contenant de l'amiante à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA ou de linges humides.

.2 Mettre la poussière et les déchets contenant de l'amiante dans des sacs à déchets scellés hermétiquement. Traiter les toiles et les vêtements de protection jetables comme des déchets contenant de l'amiante; 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 à filtre HEPA immédiatement avant son retrait de la zone de désamiantage, puis le placer dans un second sac à déchets non contaminé.

.4 Sceller les doubles sacs à déchets, puis les évacuer du chantier. Éliminer les déchets conformément aux exigences des autorités provinciales ou territoriales et des autorités fédérales compétentes. Superviser le déchargement et s'assurer que l'opérateur du camion à benne est parfaitement au courant de la nature des risques liés aux déchets à éliminer. S'assurer également que les lignes directrices et les règlements concernant la mise au rebut de l'amiante sont respectés.

.5 Pour finir, procéder à un nettoyage en profondeur de la zone de désamiantage et des zones adjacentes touchées par les travaux à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA.

3.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

.1 Du début à la fin des travaux de nettoyage, le représentant du Ministère prélèvera des échantillons d'air quotidiennement à l'extérieur des enceintes des zones de désamiantage conformément aux règlements provinciaux ou territoriaux en matière de santé et de sécurité au travail.

.1 L'entrepreneur sera responsable de la surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des enceintes conformément aux règlements provinciaux ou territoriaux en matière de santé et sécurité au travail.

.2 Si les analyses de la qualité de l'air dans les zones à l'extérieur de la zone de désamiantage démontrent que l'air est contaminé, ces zones doivent être entièrement confinées, entretenues et nettoyées selon la même procédure que pour la zone de désamiantage.

.3 S'assurer que le coefficient de sécurité des respirateurs est respecté.

.4 Pendant l'exécution des travaux, la concentration de fibres dans l'air à l'extérieur des zones de travail doit être mesurée par le représentant du Ministère par un prélèvement d'échantillons d'air et une analyse par microscopie en contraste de phase (MCP).

.1 Lorsque les concentrations observées par microscopie en contraste de phase dépassent 0,05 fibre par centimètre cube, suspendre les travaux et ajuster la procédure.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉSUMÉ

- .1 On doit satisfaire aux exigences de la présente section durant la réalisation des travaux suivants :
 - .1 l'enlèvement ou le déplacement prescrit de plus d'un mètre carré de matériau amianté friable pendant la réparation, la modification, l'entretien ou la démolition, en tout ou en partie, d'une pièce d'équipement, d'un appareil ou d'un bâtiment;
 - .2 la pulvérisation d'un matériau d'étanchéité sur des matériaux friables contenant de l'amiante;
 - .3 le nettoyage ou l'enlèvement de matériel de traitement de l'air, y compris les conduits rigides, mais non les filtres, d'un bâtiment qui est revêtu d'un ignifuge contenant de l'amiante appliqué par projection;
 - .4 la réparation, la modification ou la démolition de tout ou d'une partie d'un four, d'un four métallurgique ou d'un ouvrage semblable partiellement fabriqué avec des matériaux réfractaires qui sont des matériaux contenant de l'amiante;
 - .5 le fait de briser, de découper, de percer, d'user par abrasion, d'émietter, de poncer ou de vibrer des matériaux amiantés non friables si les travaux sont effectués avec des outils mécaniques non fixés à des appareils de dépoussiérage munis de filtres à haute efficacité;
 - .6 la réparation, la transformation ou la démolition de tout ou d'une partie d'un bâtiment dans lequel de l'amiante est utilisé ou a été utilisé pour la fabrication de produits.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
 - .1 La norme CAN/CGSB-1.205-94, Peinture d'obturation pour matériaux renfermant des fibres d'amiante.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
- .3 Ministère de la Justice Canada
 - .1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, 1999 (LCPE).
- .4 Santé Canada, Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .5 Transports Canada (TC)

.1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD).

.6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

1.3 DÉFINITIONS

.1 Sas : système permettant d'entrer ou de sortir sans que l'air circule entre la zone contaminée et la zone non contaminée; il consiste normalement en deux rideaux de fermeture à distance d'au moins deux mètres l'un de l'autre.

.2 Eau techniquement modifiée : eau additionnée d'un agent mouillant et surfactant non ionique destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.

.3 Matériau amianté : matériau qui contient 0,5 % ou plus d'amiante en poids sec et qui est mentionné dans la description de l'état existant, y compris les matériaux tombés et la poussière déposée.

.4 Zone de travail contenant de l'amiante : milieu où ont lieu des travaux qui déplaceront ou pourraient déplacer des matériaux amiantés.

.5 Visiteurs autorisés : représentant du Ministère et des organismes de réglementation.

.6 Travailleur compétent : relativement à un travail donné, travailleur qui satisfait aux conditions suivantes :

- .1 il est compétent en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience de l'exécution du travail;
- .2 il connaît bien les lois provinciales et fédérales et les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail;
- .3 il connaît tous les risques possibles ou réels pour la santé ou la sécurité au travail.

.7 Porte-rideau : système de fermeture de pièces permettant de réduire au minimum la circulation d'air entre elles; ce système est normalement construit de la manière suivante :

- .1 on met deux toiles de polyéthylène en recouvrement sur une ouverture de porte existante ou provisoire avec bâti, fixe chacune le long de la partie supérieure de l'ouverture et assujettit enfin le bord vertical de l'une des toiles sur l'un des côtés verticaux de l'ouverture et le bord vertical de l'autre toile sur le côté vertical opposé de l'ouverture;
- .2 on renforce les bords non fixés des toiles de polyéthylène avec du ruban adhésif et leste le bord inférieur pour une bonne fermeture;

- .3 on étend chaque toile de polyéthylène sur une surface plus grande que celle de l'ouverture en ne prévoyant pas moins de 1,5 m de recouvrement de chaque côté.
- .8 Test DOP : méthode d'essai permettant de juger de l'intégrité d'un appareil de dépression par l'essai de fuite de phtalate de dioctyle (DOP) à un filtre HEPA.
- .9 Matériaux friables : matériaux qui peuvent être réduits en menus fragments ou en poudre par une pression de la main lorsqu'ils sont secs, ce qui comprend les matériaux déjà réduits en menus fragments ou en poudre.
- .10 Sac à gants : sac à gants préfabriqué et conforme à ce qui suit :
- .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 fermeture à glissière réversible, à double tirette, située au haut et approximativement au centre du sac;
 - .4 sangles permettant de fixer le sac à divers endroits autour de la tuyauterie.
- .11 Aspiration avec filtre HEPA : utilisation d'un aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité et conçu pour capter et retenir 99,97 % des fibres d'un diamètre supérieur à 0,3 micromètre.
- .12 Dépression : pression négative régnant dans une zone de travail où l'air est extrait par un filtre à particules de haute efficacité, puis évacué directement à l'extérieur.
- .1 Le système doit permettre de maintenir une différence de pression d'au moins 5 Pa entre la zone de travail et les zones adjacentes; il doit être muni d'un avertisseur de défaut et d'un instrument permettant de contrôler de façon continue et d'enregistrer automatiquement les différences de pression.
- .13 Matériaux non friables : matériaux qui, après séchage, ne peuvent être émiettés, pulvérisés ni réduits en poussière à mains nues.
- .14 Zone occupée : zone de l'immeuble ou du chantier qui est à l'extérieur de la zone de travail contenant de l'amiante.
- .15 Toile de polyéthylène fixée par ruban adhésif : toile de polyéthylène de la nature et de l'épaisseur spécifiées et qui, fixée par du ruban adhésif sur ses bords, autour de perforations, sur des entailles ou

des déchirures et ailleurs au besoin, forme une membrane continue de polyéthylène qui protège les surfaces contre les atteintes de l'eau ou de produits d'étanchéité et empêche les fibres d'amiante de s'échapper vers les zones non contaminées.

- .16 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes; il doit être d'une capacité appropriée au travail à exécuter.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION

- .1 Avant le début des travaux
 - .1 On doit obtenir de l'organisme compétent tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets amiantés et les présenter au représentant du Ministère. S'assurer que l'exploitant de la décharge est bien informé du danger que présentent les matériaux qui lui sont apportés et qu'il connaît les méthodes appropriées d'élimination de ces derniers. Présenter au représentant du Ministère des documents démontrant de façon satisfaisante que des arrangements appropriés ont été pris pour la réception et l'élimination adéquate des déchets d'amiante.
 - .2 Présenter au représentant du Ministère des documents démontrant que toutes les personnes travaillant avec l'amiante ont reçu une formation et des informations adéquates d'une personne qualifiée sur les risques de l'exposition à l'amiante, sur les bonnes méthodes de travail et d'hygiène personnelle dans les zones de désamiantage, sur les modalités d'entrée et de sortie de zone de désamiantage et sur l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection. Soumettre un certificat de participation à une formation adéquate.
 - .3 S'assurer que le personnel de supervision a suivi un cours sur le désamiantage d'une durée minimale de deux (2) jours et reconnu par le représentant du Ministère. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.
 - .4 Soumettre à l'approbation du représentant du Ministère le plan des enceintes de confinement et des installations de décontamination proposées.
 - .5 Présenter de la documentation portant sur les produits d'étanchéité proposés, y compris les résultats des essais de ces produits.
 - .6 Présenter des documents définissant les exigences provinciales ou territoriales ou les exigences locales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
 - .7 Présenter des documents démontrant que l'entrepreneur dispose d'une assurance en responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.
 - .8 Présenter au représentant du Ministère une

preuve satisfaisante que les employés ont fait l'objet d'un essai d'adaptation des appareils respiratoires. On doit vérifier si les appareils respiratoires remis individuellement aux travailleurs leur sont adaptés (essai de fumée irritante).

.9 Présenter des documents contenant les renseignements requis par la commission des accidents du travail et confirmant l'assurance souscrite.

.10 Présenter l'information utile, 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, y compris ce qui suit :

- .1 les produits d'encapsulation;
- .2 l'eau techniquement modifiée;
- .3 les produits d'étanchéité à séchage lent.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Exigences réglementaires : On doit se conformer aux exigences de la réglementation fédérale, provinciale ou territoriale et locale relative à l'amiante. En cas d'incompatibilité entre ces exigences ou entre celles-ci et celles du présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

.2 Santé et sécurité

.1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité dans la construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.

.2 Exigences de sécurité : protection des travailleurs et des visiteurs.

.1 Les travailleurs se trouvant dans la zone de travail contenant de l'amiante doivent porter l'équipement et les vêtements de protection suivants :

.1 Appareil respiratoire avec adduction d'air et masque complet : appareil épurateur de protection respiratoire motorisé ou appareil respiratoire à adduction d'air muni d'un filtre à particules N-100, R-100 ou P-100, adapté au travailleur, portant une étiquette indiquant son efficacité et son utilisation, adéquat pour la protection contre l'amiante et approuvé par l'autorité provinciale compétente. L'appareil respiratoire doit être ajusté afin qu'il y ait un joint d'étanchéité efficace entre celui-ci et le visage du travailleur, à moins que l'appareil respiratoire ne soit muni d'un capuchon 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. Il faut remplacer les pièces endommagées ou détériorées de l'appareil respiratoire avant qu'un travailleur ne l'utilise. Lorsque l'appareil respiratoire ne sert pas, il doit être rangé dans un endroit pratique, propre et hygiénique.

L'employeur doit établir des procédures écrites relativement à la sélection, à l'utilisation et à l'entretien des appareils respiratoires. Chaque employé tenu de porter un appareil respiratoire doit recevoir copie de ces procédures et en prendre connaissance. Aucune tâche exigeant l'utilisation d'un appareil respiratoire ne doit être assignée à un travailleur s'il n'est pas physiquement capable d'effectuer la tâche tout en portant l'appareil respiratoire.

.2 On doit porter un vêtement de protection du type jetable auquel les fibres d'amiante ne s'attachent pas facilement ou qui empêche leur pénétration. L'employeur fournit les vêtements de protection portés par chacun des travailleurs qui entrent dans la zone de travail. Les vêtements de protection sont composés d'une protection pour la tête et pour tout le corps s'ajustant parfaitement aux chevilles, aux poignets et au cou, le but étant d'éviter que les fibres d'amiante n'atteignent les vêtements et la peau sous les vêtements de protection. Cela comprend des chaussures appropriées. Les pièces d'habillement en question doivent être réparées ou remplacées lorsqu'elles sont déchirées. Exigences à l'égard de chaque travailleur :

.1 On doit enlever ses vêtements ordinaires dans un vestiaire et mettre l'appareil respiratoire avec des filtres neufs ou réutilisables approuvés à la suite d'un essai, ainsi qu'une combinaison et un protège-tête propres avant de pénétrer dans la pièce d'équipement et d'accès ou dans la zone de travail contenant de l'amiante. Les vêtements de ville, les chaussures, les serviettes et les autres articles semblables non contaminés

doivent être laissés dans le vestiaire propre.

.2 Débarrasser ses vêtements de la contamination grossière avant de quitter la zone de travail, puis se rendre dans le compartiment d'accès et de stockage de l'équipement et y enlever ses vêtements, à l'exception de son appareil respiratoire. Les combinaisons de travail et tous les matériaux contaminés doivent être déposés dans les contenants prévus à cette fin. Tout ce qui est réutilisable, à l'exception de l'appareil respiratoire, doit être laissé dans le compartiment d'accès et de stockage d'équipement. On doit se rendre aux douches dévêtu, ne portant que l'appareil respiratoire. Bien laver son corps et ses cheveux avec de l'eau et du savon. Nettoyer l'extérieur de son appareil respiratoire avec de l'eau et du savon pendant la douche; retirer son appareil respiratoire, en retirant les filtres, les mouiller et jeter ceux-ci dans le contenant prévu à cette fin; laver et rincer l'intérieur de son appareil respiratoire. Ranger ses chaussures de travail dans le compartiment d'accès et de stockage d'équipement lorsqu'elles ne sont pas portées dans la zone de travail. 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 la sortie de la zone de travail ou du compartiment d'accès et de stockage d'équipement.

.3 Une fois douché et séché, on doit se rendre dans le vestiaire propre, revêtir ses vêtements de ville au terme de son quart de travail ou encore une combinaison propre avant d'aller manger, fumer ou boire. Si le travailleur doit revenir dans la zone de travail, il doit suivre les règles énoncées aux paragraphes ci-dessus.

.4 Pénétrer dans le compartiment d'évacuation depuis l'extérieur,

vêtu d'une combinaison propre, pour procéder à l'enlèvement des contenants à déchets et de l'équipement se trouvant dans le compartiment de transit du système d'enceintes de décontamination des contenants et de l'équipement. Les travailleurs ne doivent pas utiliser ce système d'enceintes pour quitter une zone de travail ou y entrer.

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

.3 On doit veiller à ce que les travailleurs soient entièrement protégés par les appareils respiratoires et les vêtements de protection pendant la préparation du système d'enceintes, avant donc que ne débutent les travaux d'élimination de l'amiante.

.4 Produire et afficher dans les deux langues officielles dans le vestiaire propre et le compartiment d'accès et de stockage de l'équipement les procédures décrites dans cette section.

.5 Vérifier si l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone de désamiantage n'est pas compromise par la pilosité faciale.

.6 Protection des visiteurs

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

.2 Former les visiteurs autorisés à l'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires et à l'application des procédures.

.3 Enseigner aux visiteurs autorisés les procédures à suivre pour entrer dans une zone de désamiantage et en sortir.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

.1 Trier les déchets aux fins de réutilisation et de recyclage.

.2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.

.3 Recueillir tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène et en carton ondulé et les recycler conformément au plan de gestion des déchets.

- .4 Trier les déchets d'acier, de métal ou de plastique en vue de leur réutilisation et de leur recyclage et les déposer dans les contenants désignés, et ce, conformément au plan de gestion des déchets.
- .5 Placer les matériaux considérés comme déchets dangereux ou toxiques dans des contenants désignés à cette fin.
- .6 Manipuler et éliminer les matériaux dangereux conformément à la LCPE, à la LTMD et aux règlements régionaux et municipaux.
- .7 Plier les bandes métalliques, les aplatir et les placer à un endroit désigné aux fins de recyclage.
- .8 Éliminer les déchets d'amiante produits par les travaux d'enlèvement conformément à la réglementation fédérale, provinciale, territoriale et municipale. Jeter les déchets amiantés dans des sacs scellés à double épaisseur de 6 mils ou dans des fûts étanches. Apposer des étiquettes d'avertissement appropriées sur les contenants.
- .9 Fournir des manifestes décrivant et énumérant les déchets produits. Transporter les contenants jusqu'au centre d'enfouissement autorisé en utilisant des moyens de transport approuvés.

1.7 ÉTAT EXISTANT

- .1 Les résultats des essais relatifs aux matériaux contenant de l'amiante qui doivent être manipulés, enlevés ou autrement déplacés et éliminés au cours du projet doivent être disponibles pour inspection selon ce que prévoient les présentes spécifications à la fin de cette section. 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 le représentant du Ministère de tout matériau amianté découvert au cours des travaux et dont la présence n'était pas indiquée sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions du représentant du Ministère à ce sujet.

1.8 ÉTABLISSEMENT DU CALENDRIER

- .1 Au plus tard dix (10) jours avant de commencer les travaux visés par ce projet, informer par écrit les personnes et les organismes suivants :
 - .1 le directeur régional compétent de la Direction des services médicaux de Santé Canada;

- .2 le bureau régional du ministère du Travail du Canada;
- .3 le ministère du Travail de la province ou du territoire;
- .4 l'autorité responsable de l'élimination.

- .2 Aviser les membres des autres corps de métiers de la présence de matériaux amiantés indiqués dans la description de l'état existant.
- .3 Présenter au représentant du Ministère un exemplaire des avis transmis avant le début des travaux.
- .4 Horaire de travail : l'exécution des travaux sur place peut avoir lieu au cours ou en dehors des heures normales de travail. On doit inclure les frais supplémentaires découlant de cette exigence dans le montant du contrat.

1.9 FORMATION DU PERSONNEL

- .1 Avant d'entreprendre les travaux, on doit fournir au représentant du Ministère des documents démontrant à sa satisfaction que tous les travailleurs ont reçu des instructions et une formation adéquates concernant les risques liés à l'exposition à l'amiante, l'hygiène personnelle avec les vêtements et les douches à l'entrée et à la sortie des zones de désamiantage, les méthodes de travail, l'utilisation de sacs à gants, ainsi que 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 viser au minimum :
 - .1 l'ajustement de l'équipement;
 - .2 l'inspection et l'entretien de l'équipement;
 - .3 la désinfection de l'équipement;
 - .4 les restrictions liées à l'utilisation du matériel.
- .3 Les instructions et la formation doivent être données par une personne qualifiée et compétente.
- .4 Le personnel chargé de la supervision doit obtenir la formation requise.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Polyéthylène : feuilles d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, sauf indication contraire, et de

dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.

- .2 Polyéthylène renforcé de fibres : tissu renforcé de fibres d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur les deux faces avec du polyéthylène.
- .3 Ruban : ruban adhésif renforcé permettant de sceller le polyéthylène dans des conditions sèches ou humides au moyen d'une eau techniquement modifiée.
- .4 Agent mouillant : solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, ou un autre matériau approuvé par le représentant du Ministère, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une bonne imprégnation des matériaux renfermant de l'amiante.
- .5 Contenants à déchets d'amiante : déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe.
 - .1 Enveloppe intérieure : sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur ou sac à gants lorsque la méthode du sac à gants est employée.
 - .2 Enveloppe extérieure : Contenant scellable fait de métal ou de fibres lorsque les déchets contiennent des objets tranchants; autrement, sac scellable fait de métal ou de fibres ou encore second sac de polyéthylène scellable de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .3 Exigences relatives à l'étiquetage : Apposer une étiquette d'avertissement préimprimée indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante; l'étiquette doit être visible au moment de l'envoi au centre d'élimination. Étiqueter les contenants conformément au règlement sur l'amiante 29 CFR 1910.1001. Étiqueter dans les deux langues officielles.
- .6 Sac à gants
 - .1 Produits acceptables : Produits de marque Safe-T-Strip, d'un modèle approprié aux travaux, ou produit équivalent approuvé par addenda au cours de la période d'appel d'offres et en conformité avec les Instructions à l'intention des soumissionnaires.
 - .2 Le sac à gants doit comprendre ce qui suit :
 - .1 des manches et des gants fixés de façon permanente au corps du sac afin de permettre au travailleur d'accéder au calorifuge et d'effectuer les travaux requis, ainsi que de maintenir une enceinte scellée tout au long de la période de travail;
 - .2 des soupapes ou des ouvertures devant permettre l'insertion d'un tuyau d'aspirateur ou d'une lance de pulvérisateur tout en maintenant l'étanchéité du tuyau, de la gaine ou d'un autre ouvrage semblable;
 - .3 un sac d'outils avec sortie d'évacuation;

- .4 un fond sans joint et une méthode permettant de sceller la partie inférieure du sac;
- .5 une fermeture à glissière réversible très robuste et des courroies amovibles, si le sac doit être déplacé lors d'opérations d'enlèvement.
- .7 Ruban : du type pouvant fixer les feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau techniquement modifiée.
- .8 Produit d'étanchéité à séchage lent : produit transparent qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.
- .9 Produit d'étanchéité : il doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène de moins de 50 et il doit être compatible avec un nouveau matériau ignifuge.
- .10 Produits d'encapsulage : produit à base d'eau de classe A feuillogène de type 2 ou pénétrant de type 1 conforme à la norme CAN/CGSB-1.205 et approuvé par le Commissaire fédéral des incendies; il doit présenter les caractéristiques suivantes :
- .11 Ignifugeant projeté : ignifuge mis en œuvre par projection : produit de fibres minérales, sans amiante, ou contenant un liant hydraulique, homologué et répertorié ULC, conçu pour assurer le degré de protection thermique ou de résistance au feu requis, conformément à la section 07 81 00 - Produits ignifuges applicables par projection.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité dans la construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
- .2 Zones de travail
 - .1 Mettre hors tension et isoler les systèmes de traitement de l'air et de ventilation afin d'éviter la dispersion de fibres d'amiante vers d'autres zones du bâtiment pendant les travaux. Effectuer des essais de fumée afin de s'assurer que les canalisations sont étanches à l'air. Sceller et calfeutrer les joints et

les coutures des gaines actives d'air de reprise dans la zone de désamiantage.

.2 Nettoyer d'avance les meubles et les tapis amovibles dans les zones de travail projetées, passer à l'aspirateur à filtre HEPA et couvrir de feuilles de polyéthylène scellées au ruban.

.3 Nettoyer les zones de travail proposées en utilisant un aspirateur à filtre HEPA dans la mesure du possible. Si cette opération n'est pas pratique, on emploie la méthode de nettoyage par voie humide. Ne pas appliquer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ou un aspirateur autre qu'un aspirateur à filtre HEPA.

.4 On empêche la propagation de la poussière dans la zone de travail par les moyens suivants :

.1 on ferme les lieux avec du polyéthylène ou un autre matériau approprié qui ne laisse pas pénétrer l'amiante (si le matériau de fermeture est opaque, on peut notamment prévoir une ou plusieurs fenêtres en transparence pour pouvoir observer toute la zone de travail de l'extérieur de l'enceinte), s'il s'agit d'une zone de travail qui n'est pas entourée de murs;

.2 on se sert de rideaux en toiles de polyéthylène ou d'un autre matériau approprié qui ne laisse pas pénétrer l'amiante et on les fixe de chaque côté de chaque ouverture de la zone de travail.

.5 On se sert continuellement d'un système de dépression entre l'installation des toiles de polyéthylène sur les ouvertures et l'achèvement des travaux (jusqu'au nettoyage final). Procéder à un contrôle permanent de la différence de pression au moyen d'un instrument d'enregistrement automatique. Le système doit maintenir une pression d'air négative de 0,02 pouce d'eau (5 Pa) par rapport à la zone extérieure à l'enceinte. Le système doit être inspecté et entretenu par une personne compétente avant toute utilisation pour que l'on puisse s'assurer qu'il n'y a pas de fuite d'air et, si le filtre est endommagé ou présente un défaut, que celui-ci est remplacé avant que le système ne soit utilisé.

.6 On ferme des ouvertures comme les corridors, les portes, les fenêtres, les lucarnes, les gaines, les grillages et les bouches d'air à l'aide de toiles de polyéthylène scellées au ruban.

.7 On étend des toiles de polyéthylène scellées au ruban sur les surfaces de plancher et de mur. On met deux couches de polyéthylène renforcé sur les planchers. 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 verticales sur celles du plancher.

.8 Aménager des sas aux entrées et sorties des zones

de travail de sorte que ces dernières demeurent toujours fermées par au moins une toile de protection lorsque les travailleurs y entrent ou en sortent.

.9 Installer, à chaque point d'accès à une zone de travail, les panneaux d'avertissement suivants, rédigés dans les deux langues officielles, en caractères Helvetica Medium et en majuscules, le numéro entre parenthèses indiquant la taille de la police à utiliser : « ATTENTION : RISQUE D'EXPOSITION À L'AMIANTE (25 mm)/PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm)/PORT OBLIGATOIRE DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ (19 mm)/L'INHALATION DE POUSSIÈRE D'AMIANTE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm) ».

.10 Après avoir isolé la zone de travail, on enlève les filtres de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air, les met dans des sacs scellés de plastique d'au moins 0,15 mm d'épaisseur et les traite comme des déchets contaminés à l'amiante. Retirer les éléments fixés aux plafonds, comme les appareils d'éclairage, les cloisons, et les autres accessoires fixes n'ayant pas été préalablement scellés, ainsi que tous les éléments entravant le désamiantage, conformément aux directives du représentant du Ministère. Utiliser de l'eau en la pulvérisant de façon localisée pendant l'opération d'enlèvement des accessoires fixes afin de réduire la dispersion des fibres.

.11 Les sorties de secours et d'incendie des zones de travail doivent être maintenues en bon état et libres de tout obstacle, sinon d'autres sorties doivent être prévues, et ce, à la satisfaction du Commissaire fédéral des incendies, du chef des services d'incendie provincial ou territorial ou de l'organisme compétent.

.12 Quand il faut de l'eau pour mouiller les matériaux contenant de l'amiante, on ferme l'électricité, assure un éclairage de sécurité de 24 volts et des circuits disjoncteurs avec fuite à la terre pour la source d'alimentation des outils électriques conformément à la norme applicable de la CSA. On veille à l'installation des lignes électriques et du matériel en toute sécurité.

.13 Après avoir préparé les zones de travail et les enceintes de décontamination, enlever progressivement et soigneusement les carreaux de plafond amiantés désignés dans les zones de travail, nettoyer à l'aide d'un filtre HEPA et d'une éponge mouillée, envelopper les carreaux propres dans du polyéthylène d'au moins 0,10 mm d'épaisseur, ranger dans le bâtiment selon les indications du représentant du Ministère et éliminer en tant que déchets contaminés. Nettoyer le plafond suspendu à ossature en T dans les zones de travail à l'aide d'une éponge humide, détacher le quadrillage des suspentes, envelopper les éléments de plafond dans du polyéthylène d'au moins 0,10 mm d'épaisseur et ranger dans le bâtiment selon les indications du représentant du Ministère.

.14 Après avoir préparé les zones de travail, les sas d'accès et les enceintes de décontamination, enlever les éléments constituant le plafond avec le plâtrage, y compris les lattes, 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 traiter comme des déchets d'amiante. Au fur et à mesure que les travaux avancent, pulvériser de l'eau traitée sur les débris d'amiante et sur la zone de travail immédiate afin de limiter la dispersion de poussière d'amiante.

.15 Après avoir préparé les zones de travail et les enceintes de décontamination pour l'enlèvement de tous les autres matériaux contenant de l'amiante, déposer les débris et les éléments enlevés dans les contenants prévus à cette fin et les traiter comme des déchets d'amiante. Au fur et à mesure que les travaux avancent, pulvériser de l'eau traitée sur les débris d'amiante et sur la zone de travail immédiate afin de limiter la dispersion de poussière d'amiante.

.3 Système d'enceintes de décontamination des travailleurs

.1 Le système d'enceintes de décontamination des travailleurs comprend la pièce d'équipement et d'accès, les douches et le vestiaire.

.1 Compartiment d'accès et de stockage de l'équipement : aménager un compartiment d'accès et de stockage de l'équipement entre le compartiment de douches et les zones de travail, lequel sera équipé de deux (2) portes-rideaux, l'une donnant accès au compartiment de douches et l'autre, aux zones de travail. Prévoir une (1) toilette portative, un (1) contenant à déchets ainsi que des éléments de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection lavables. Aménager suffisamment grand le compartiment d'accès et de stockage de l'équipement pour qu'il puisse contenir l'équipement précisé et tout autre matériel nécessaire et de façon à permettre à au moins un travailleur ou une travailleuse de se dévêtir aisément.

.2 Douches : On aménage les douches entre la pièce propre et la pièce d'équipement et d'accès en prévoyant deux rideaux pour les ouvertures, l'une sur la pièce propre et l'autre sur la pièce d'équipement et d'accès. Prévoir une (1) douche par groupe de cinq (5) travailleurs. Assurer une alimentation constante en eau froide ou tiède ou en eau chaude. Une source d'eau froide est disponible à _____. Une source d'eau chaude est disponible à _____. Les avaloirs vers les réseaux collecteurs d'eaux usées sont accessibles à _____. Fournir la tuyauterie nécessaire et faire les raccordements aux réseaux d'alimentation et

d'évacuation. Faire passer les eaux de lavage à travers un système de filtration pouvant retenir des particules de 5 micromètres et approuvé par le représentant du Ministère avant de les acheminer vers les drains. Fournir du savon, des serviettes propres et des contenants adéquats pour l'élimination des filtres souillés des appareils respiratoires.

.3 Pièce propre : On aménage la pièce propre entre les douches et les zones non contaminées à l'extérieur du système d'enceintes en prévoyant deux portes-rideaux pour les ouvertures, l'une sur l'extérieur du système d'enceintes et l'autre sur les douches. On doit aussi prévoir des cases ou des cintres et des crochets pour les vêtements ordinaires et les effets personnels des travailleurs. Il faut des espaces de rangement pour les appareils respiratoires et les vêtements de protection propres. On doit enfin installer des miroirs pour que les travailleurs puissent bien ajuster les appareils respiratoires.

.4 Système d'enceintes de décontamination des contenants et de l'équipement

.1 Le système d'enceintes de décontamination des contenants et de l'équipement consiste en une zone de prénettoyage à l'intérieur de la zone de travail, un compartiment de lavage, un compartiment de transit et un compartiment d'évacuation. L'objectif de ce système est la décontamination des contenants de déchets d'amiante, des échafaudages, des contenants à déchets et à matériaux, du matériel de pulvérisation, des aspirateurs et de tout autre matériel qui ne peut être décontaminé dans le système d'enceintes de décontamination des travailleurs.

.1 Zone de prénettoyage : Aménager une zone de prénettoyage à l'intérieur de la zone de travail où l'on procédera à l'enlèvement sommaire de la poussière et des débris qui se trouvent sur les contenants à déchets et l'équipement, à l'étiquetage et au scellement des contenants, ainsi qu'à leur entreposage temporaire en attendant leur évacuation vers le compartiment de lavage. Munir la zone de prénettoyage d'une porte-rideau donnant accès au compartiment de lavage.

.2 Compartiment de lavage : Aménager un compartiment de lavage entre la zone de prénettoyage et le compartiment de transit et le munir de deux portes-rideaux, l'une donnant accès à la zone de prénettoyage et 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 de déchets et du matériel. Évacuer

les eaux usées au moyen d'un système de filtrage de 5 micromètres avant de les acheminer vers le réseau d'évacuation. Fournir la tuyauterie nécessaire et faire les raccordements aux réseaux d'alimentation et d'évacuation.

.3 Compartiment de transit : Aménager un compartiment de transit entre le compartiment de lavage et le compartiment d'évacuation, et le munir de deux portes-rideaux, l'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 l'équipement le plus encombrant utilisé.

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

.5 Construction des enceintes de décontamination

.1 On prévoit des éléments de charpente appropriés pour les enceintes ou se sert des pièces existantes s'il est commode de le faire. On ferme les ouvertures avec des toiles de polyéthylène scellées avec du ruban adhésif. On met deux couches de polyéthylène renforcé sur les planchers.

.2 Aménager des portes-rideaux entre les enceintes de sorte que l'une des deux portes soit toujours fermée lorsque des travailleurs, des contenants à déchets ou des pièces d'équipement y entrent ou en sortent.

.6 Séparation des zones de travail et des aires occupées

.1 Séparer les pièces du bâtiment qui seront toujours utilisées, comme il est indiqué, des pièces du bâtiment où sera éliminé l'amiante, au moyen d'un système de barrières étanches à l'air installé comme suit :

.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. Sceller les joints entre les panneaux de contreplaqué et entre ceux-ci et les matériaux adjacents à l'aide d'un enduit de protection formant un film de surface afin de créer une barrière imperméable à l'air;

.2 couvrir la barrière de contreplaqué de feuilles de polyéthylène scellées au ruban comme il est spécifié pour les zones de travail.

.7 Entretien des enceintes

- .1 Tenir 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 rapidement tout défaut relevé.
- .3 Inspecter visuellement les enceintes au début de chaque quart de travail.
- .4 Procéder à des essais de fumée afin de vérifier l'efficacité des barrières lorsque le représentant du Ministère le demande.

- .8 Les travaux de désamiantage ne doivent pas commencer avant que :
 - .1 des dispositions relatives à l'élimination des déchets n'aient été prises;
 - .2 pour les techniques d'enlèvement par voie humide, les dispositions n'aient été prises en matière de rétention, de filtrage et d'élimination des eaux usées;
 - .3 on veille à ce que la zone de travail, le système de fermeture de décontamination et les parties de l'immeuble occupées soient séparés efficacement;
 - .4 on veille à ce que les outils, les pièces d'équipement, les matériaux et les contenants à déchets soient à portée de la main;
 - .5 on prend les mesures voulues pour la sécurité de l'immeuble;
 - .6 on dispose des panneaux d'avertissement lorsque l'accès est possible aux aires contaminées;
 - .7 on donne tous les avis nécessaires et s'occupe des autres préparatifs.

3.2 SUPERVISION

- .1 Il faut au moins un superviseur pour dix travailleurs.
- .2 Un superviseur approuvé doit demeurer dans la zone de travail contenant de l'amiante pendant le déplacement, l'enlèvement ou une autre manipulation des matériaux contenant de l'amiante.

3.3 ENLÈVEMENT DE L'AMIANTE

- .1 Avant le désamiantage
 - .1 On doit préparer le chantier.
 - .2 Pulvériser les matériaux contenant de l'amiante avec de l'eau combinée à l'agent mouillant précisé au moyen d'un appareil de pulvérisation sans air capable de produire un « brouillard » afin d'éviter la dispersion des fibres. Saturer suffisamment les matériaux amiantés de façon à humidifier le substrat sans provoquer d'égouttement excessif. Pulvériser les matériaux amiantés à répétition pendant toute la durée des travaux afin de maintenir le niveau de saturation et de limiter au maximum la dispersion des fibres d'amiante.

- .2 Enlever les matériaux d'amiante saturés par petites plaques. Ne pas laisser sécher l'amiante saturé. Emballer les matériaux dans des sacs en plastique d'au moins 0,15 mm d'épaisseur au fur et à mesure qu'ils sont retirés et les placer dans des contenants étiquetés pour leur transport.
- .3 Sceller les contenants une fois pleins. Nettoyer en profondeur les surfaces extérieures à l'aide d'une éponge humide. Procéder au transport des déchets de la zone de travail immédiate vers la zone d'entreposage temporaire. Nettoyer de nouveau en profondeur les surfaces externes à l'aide d'une éponge humide avant de déplacer les contenants vers l'enceinte de décontamination. Nettoyer en profondeur les contenants dans l'enceinte de décontamination, puis les entreposer dans la salle de transit avant leur transport vers la salle d'évacuation et vers l'extérieur. Veiller à ce que les contenants soient retirés du compartiment de transit par des travailleurs provenant de zones non contaminées et portant des combinaisons propres.
- .4 Après le travail de désamiantage, on doit passer les surfaces désamiantées à la brosse métallique et à l'éponge humide pour retirer toute contamination visible. Pendant ce travail, on garde les surfaces humides.
- .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 ont été appliqués sur un enduit bitumineux et s'il fournit des instructions écrites à cet égard, encapsuler les matériaux amiantés comme suit :
 - .1 appliquer un produit d'étanchéité 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. Employer un pulvérisateur sans air pour ne pas disperser les fibres. Utiliser une couleur différente pour chaque couche. Utiliser une couleur pour la couche finale. Enduire les surfaces des matériaux amiantés appliqués par projection d'un produit d'étanchéité pénétrant de sorte que l'imprégnation soit uniforme jusqu'à une profondeur uniforme minimale de 25 mm. Enduire les surfaces des matériaux amiantés appliqués par projection d'un produit d'étanchéité pénétrant de sorte que l'imprégnation soit uniforme jusqu'au support.
- .6 Après le traitement à la brosse métallique et le nettoyage à l'éponge humide destinés à éliminer toute trace d'amiante visible, et après l'encapsulation des

matériaux contenant de l'amiante impossibles à éliminer, nettoyer toute la zone de travail à l'eau, y compris la salle d'accès et de stockage de l'équipement, ainsi que le matériel utilisé pendant le processus. Attendre 24 heures pour permettre à la poussière de se déposer, puis procéder de nouveau au nettoyage humide des mêmes zones et objets. Pendant la période de dépôt, aucune entrée, activité ou ventilation n'est permise. Après une seconde période de dépôt de 24 heures dans les mêmes conditions, nettoyer de nouveau les mêmes zones et objets à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA, puis procéder à un nettoyage par voie humide encore une fois. Une fois terminée l'inspection du représentant du Ministère, appliquer une couche continue d'enduit de protection à séchage lent sur toutes les surfaces de la zone de travail. Laisser reposer au moins 16 heures. Pendant cette période, interdire l'accès à la zone de travail et ne pas y tenir d'activités, éteindre la ventilation et ne pas perturber la zone de quelque façon que ce soit, à l'exception du fonctionnement des appareils de pression négative.

- .7 Les travaux feront l'objet d'une inspection à vue et d'une analyse de la qualité de l'air. Si une inspection à vue ou une analyse de l'air révèle que des zones adjacentes aux travaux ont été contaminées, celles-ci doivent être entièrement isolées et parfaitement nettoyées.
- .8 Nettoyage
 - .1 Régulièrement pendant l'exécution des travaux et immédiatement après leur achèvement, nettoyer la poussière et les déchets contenant de l'amiante à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA ou de linges humides.
 - .2 Mettre la poussière et les déchets contenant de l'amiante dans des sacs à déchets scellés hermétiquement. Traiter les toiles et les vêtements de protection jetables comme des déchets contenant de l'amiante; 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 à filtre HEPA immédiatement avant son retrait de la zone de désamiantage, puis le placer dans un second sac à déchets non contaminé.
 - .4 Sceller les doubles sacs à déchets, puis les évacuer du chantier. Éliminer les déchets conformément aux exigences des autorités provinciales ou territoriales et des autorités fédérales compétentes. Superviser le déchargement et s'assurer que l'opérateur du camion à benne est parfaitement au courant de la nature des risques liés aux déchets à éliminer. S'assurer également que les lignes

directrices et les règlements concernant la mise au rebut de l'amiante sont respectés.

.5 Pour finir, procéder à un nettoyage en profondeur de la zone de désamiantage et des zones adjacentes touchées par les travaux à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA.

3.4 NETTOYAGE FINAL

- .1 Après les travaux de nettoyage décrits plus haut et quand les prélèvements d'air indiquent que les concentrations d'amiante des deux côtés des systèmes de fermeture ne sont pas de plus de 0,01 fibre/cm³ par la méthode d'intensité de contraste de phase en grossissement de 400 à 500 fois (méthode NIOSH 94-113 ou l'équivalent), on procède au nettoyage final.
- .2 Retirer les feuilles de polyéthylène en les roulant soigneusement à partir des murs vers le centre de la zone de travail. Ramasser immédiatement, à l'aide d'un aspirateur HEPA, toute particule visible de matériau amianté.
- .3 Mettre les toiles de polyéthylène, le ruban adhésif, le matériel de nettoyage, les vêtements et les autres déchets contaminés dans des sacs de plastique et des contenants à déchets scellés et étiquetés en vue de leur transport.
- .4 Nettoyer aussi les zones de travail, la pièce d'équipement et d'accès, la pièce de lavage, les douches et les autres enceintes contaminées.
- .5 Nettoyer les contenants scellés à déchets et le matériel utilisé pendant les travaux et les retirer de la zone de travail en passant par le système d'enceintes de décontamination des contenants et du matériel aux moments qui conviennent dans la séquence de nettoyage.
- .6 Exercer 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/cm³. Procéder de nouveau à un nettoyage au moyen d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA ou des méthodes de nettoyage par voie humide, tout en prélevant des échantillons jusqu'à ce que les niveaux d'amiante répondent au critère susmentionné.
- .7 À mesure qu'avancent les travaux et pour que la capacité de rangement disponible sur place ne soit pas dépassée, on doit retirer les contenants scellés et étiquetés à déchets d'amiante et les diriger vers la zone

d'évacuation autorisée conformément aux exigences de l'autorité compétente. Veiller à ce que chaque lot de contenants acheminé vers la décharge soit accompagné par un représentant de l'entrepreneur et veiller à ce que le déchargement s'effectue conformément aux règlements en vigueur.

3.5 REMISE EN PLACE .1
ET EN SERVICE DES
OBJETS ET DES SYSTÈMES

Une fois le nettoyage terminé :

- .1 remettre à leur place les différents objets et les meubles qui ont été déplacés temporairement aux fins de l'exécution des travaux;
- .2 remettre à leur place les objets montés déplacés aux fins de l'exécution des travaux et les assujettir;
- .3 remettre en état de marche les différents appareils et installations électriques et mécaniques; remplacer les filtres du matériel par des filtres neufs;
- .4 réparer ou remplacer les objets endommagés au cours des travaux, selon les directives du représentant du Ministère.

3.6 CONTRÔLE DE LA .1
QUALITÉ DE L'AIR

Du début jusqu'à la fin des travaux de nettoyage, le représentant du Ministère prélèvera des échantillons d'air quotidiennement à l'extérieur des enceintes des zones de désamiantage conformément aux recommandations de Santé Canada.

.1 L'entrepreneur sera responsable de la surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur de la zone de désamiantage, conformément aux règlements provinciaux ou territoriaux en matière de santé et sécurité au travail.

.2 On doit utiliser les résultats des analyses de l'air à l'intérieur des zones de travail pour que l'on puisse déterminer le type d'appareils de protection respiratoire à utiliser. Les travailleurs peuvent devoir porter des pompes d'échantillonnage pour des périodes allant jusqu'à la totalité des quarts de travail.

.1 Si les concentrations de fibres dépassent le coefficient de sécurité des appareils respiratoires utilisés, arrêter le désamiantage, appliquer des dispositifs de dépoussiérage et une protection respiratoire à coefficient de sécurité plus élevé pour les personnes se trouvant à l'intérieur de l'enceinte.

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

.3 Pendant l'exécution des travaux, la concentration de

fibres dans l'air à l'extérieur des zones de travail doit être mesurée par le représentant du Ministère par prélèvement d'échantillons d'air et analyse par microscopie en contraste de phase (MCP).

.1 Lorsque les concentrations observées par microscopie en contraste de phase dépassent 0,05 fibre/cm³, suspendre les travaux et ajuster les procédures.

.4 L'analyse finale de l'air doit se faire de la manière suivante : lorsque les règlements provinciaux l'exigent et à la suite de l'inspection à vue de la zone de travail contenant de l'amiante, de l'application d'une couche adéquate d'agent antidispersion sur toutes les surfaces de l'enceinte et de l'écoulement de la période d'application appropriée, le représentant du Ministère effectuera une analyse finale de la qualité de l'air dans la zone de désamiantage à l'aide de méthodes actives.

.1 Les résultats de ce dernier contrôle doivent indiquer que la concentration en fibres est de moins de 0,01 f/cm³.

.2 Si ce n'est pas le cas, nettoyer de nouveau la zone de travail et appliquer une autre couche suffisante d'agent antidispersion sur toutes les surfaces.

.3 Répéter cette opération autant de fois que nécessaire, jusqu'à ce que les niveaux de fibres soient inférieurs à 0,01 fibre/cm³ d'air.

3.7 INSPECTION

.1 On doit inspecter les zones de désamiantage afin que l'on puisse confirmer leur conformité avec les 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 autres frais pour le maître de l'ouvrage.

.2 Le représentant du Ministère est autorisé à inspecter les travaux afin que soient garantis les éléments suivants :

.1 le respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre et aux matériaux utilisés;

.2 le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux;

.3 la main-d'œuvre et les matériaux supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux selon les paramètres prescrits doivent être fournis par l'entrepreneur sans frais supplémentaires.

.3 Lorsqu'il y a fuite réelle ou probable d'amiante de la zone de désamiantage, le représentant du Ministère peut ordonner un arrêt des travaux.

.1 La main-d'œuvre et les matériaux supplémentaires

nécessaires à l'exécution des travaux selon les
paramètres prescrits doivent être fournis par
l'entrepreneur sans autres frais.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉSUMÉ

- .1 On doit satisfaire aux exigences de la présente section durant la réalisation des travaux suivants :
 - .1 le décapage de revêtements contenant du plomb à l'aide d'un produit chimique sous forme de gel ou de pâte et d'un tissu stratifié fibreux sur les murs, les plafonds et les planchers;
 - .2 l'enlèvement de revêtements ou de matériaux contenant du plomb à l'aide d'un outil électrique muni d'un filtre HEPA ou d'un autre système efficace pour recueillir la poussière sur les murs ou plafonds;
 - .3 l'enlèvement de revêtements ou de matériaux contenant du plomb à l'aide d'un outil à main non mécanique autrement que par raclage et ponçage manuels des murs, des plafonds et des planchers.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Ministère de la Justice Canada
 - .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 Ressources humaines et Développement social Canada (RHDSC)
 - .1 *Code canadien du travail*, partie II, - DORS 86-304 - *Règlement sur la sécurité et la santé au travail*.
- .4 Transports Canada (TC)
 - .1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD)
- .5 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 EPA 747-R-95-007-1995, Sampling House Dust for Lead.
- .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 94-113 - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4^e édition (1994).
- .7 U.S. Department of Labour - Occupational Safety and Health Administration (OSHA) - Toxic and Hazardous Substances.
 - .1 Lead in Construction Regulation - 29 CFR

1926.62-1993.

.8 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Aspiration avec filtre HEPA : utilisation d'un aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité et conçu pour capter et retenir 99,97 % des fibres d'un diamètre supérieur à 0,3 micromètre.
- .2 Visiteurs autorisés : représentant du Ministère ou ses représentants désignés.
- .3 Polyéthylène : feuille de polyéthylène ou feuille en polyéthylène indéchirable dont les bords, le pourtour des perforations, les entailles, les déchirures et les autres points d'intérêt ont été scellés avec du ruban de manière à assurer une protection et une isolation, le but étant de protéger les surfaces recouvertes contre les dommages éventuels et d'empêcher la migration des poussières de plomb vers une zone propre.
- .4 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou appareil de pulvérisation sans air capable de produire une brume ou de fines gouttelettes; il doit être d'une capacité appropriée au travail à exécuter.
- .5 Seuil d'intervention : exposition des employés, sans égard à l'utilisation d'appareils respiratoires, à une concentration de plomb dans l'air de 50 microgrammes par mètre cube d'air (50 µg/m³) en moyenne pondérée dans le temps sur une période de 8 heures. Les précautions minimales pour l'enlèvement du plomb sont fondées sur des concentrations de plomb dans l'atmosphère de moins de 0,05 milligramme par mètre cube d'air pour l'enlèvement de peinture au plomb à l'aide des méthodes indiquées à l'article 1.1.
- .6 Personne compétente : personne ou représentant du Ministère capable de constater les risques du plomb dans le lieu de travail et de prendre des mesures correctives pour les éliminer.
- .7 Poussière de plomb : il s'agit de prélever un échantillon par essuyage de surfaces verticales ou horizontales; les poussières et les débris sont jugés être contaminés s'il y a plus de 40 microgrammes de plomb dans la poussière par pied carré.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET

- .1 On doit présenter les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Présenter des documents démontrant à la satisfaction

INFORMATION

du représentant du Ministère que des mesures appropriées ont été prises en vue d'éliminer les déchets de peinture à base de plomb conformément aux exigences des autorités compétentes.

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

.4 Contrôle de la qualité

.1 Présenter au représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'enlèvement des déchets de peinture à base de plomb, ainsi que les bordereaux d'envoi confirmant que les déchets de peinture à base de plomb ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.

.2 Présenter des documents démontrant à la satisfaction du représentant du Ministère que tous les travailleurs ont reçu une formation concernant les risques liés à une exposition au plomb, l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis et l'ensemble des méthodes de travail et des mesures de protection.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Exigences réglementaires : Se conformer aux exigences de la réglementation fédérale, provinciale ou territoriale et locale en matière de protection contre la peinture à base de plomb. En cas d'incompatibilité entre ces exigences ou entre celles-ci et celles du présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

.2 Santé et sécurité

.1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité dans la construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.

.2 Exigences de sécurité : protection des travailleurs et des visiteurs.

.1 Les travailleurs doivent porter l'équipement de protection et les vêtements suivants lorsqu'ils se trouvent dans la zone de travail :

.1 un appareil respiratoire approuvé par le NIOSH et muni de cartouches filtrantes HEPA avec coefficient de protection attribué de 10 et jugé acceptable par les autorités compétentes; appareil respiratoire convenant au type de plomb et au degré d'exposition à la poussière de plomb; fournir des quantités suffisantes de filtres;

.2 un appareil de protection

respiratoire du type demi-masque : un appareil respiratoire à demi-masque muni d'un filtre à particules de série N, R ou P à 95, 99 ou 100 % d'efficacité pourrait être fourni.

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

.3 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone de travail. Voir les dessins pour savoir où se situent les installations nécessaires.

.4 Protection des visiteurs

.1 Fournir un appareil respiratoire approuvé aux visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans la zone de travail.

.2 Enseigner aux visiteurs autorisés la marche à suivre pour entrer dans une zone de travail et en sortir.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

.1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction et de démolition.

.2 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, la LTMD et la réglementation régionale et municipale applicable.

.3 Éliminer les déchets de plomb produits par les activités d'enlèvement conformément à la réglementation fédérale, provinciale, territoriale et municipale. Jeter les déchets de plomb dans des sacs scellés à double épaisseur de 6 mils ou des fûts étanches. Apposer des étiquettes d'avertissement appropriées sur les contenants.

.4 Fournir des manifestes décrivant et énumérant les déchets produits. Transporter les contenants jusqu'au centre d'enfouissement autorisé en utilisant les moyens de transport approuvés.

1.7 ÉTAT EXISTANT

.1 Les rapports et les renseignements relatifs à la peinture à base de plomb à manipuler, enlever, déplacer ou éliminer au cours du projet sont annexés au présent devis.

.2 On doit informer le représentant du Ministère de toute peinture à base de plomb découverte au cours des travaux et dont la présence n'était pas indiquée sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant

d'avoir reçu des instructions du représentant du Ministère à ce sujet.

1.8 ÉTABLISSEMENT DU CALENDRIER

- .1 Deux (2) jours au plus avant de commencer les travaux visés par le présent contrat, informer par écrit les personnes et les organismes suivants :
 - .1 le directeur régional compétent de la Direction des services médicaux de Santé Canada;
 - .2 le ministère du Travail de la province;
 - .3 l'autorité responsable de l'élimination.
- .2 Aviser les membres des autres corps de métiers de la présence de matériaux plombifères indiqués dans la description de l'état existant.
- .3 Présenter au représentant du Ministère un exemplaire des avis transmis avant le début des travaux.
- .4 Heures de travail : exécution des travaux pendant les heures normales d'activité, sauf avis contraire du représentant du Ministère.

1.9 FORMATION DU PERSONNEL

- .1 On doit fournir au représentant du Ministère des documents démontrant à sa satisfaction que tous les travailleurs ont reçu des instructions et une formation appropriées concernant les risques liés à l'exposition au plomb, l'hygiène personnelle, les aspects des méthodes de travail, ainsi que l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires.
- .2 La formation concernant les appareils de protection respiratoire doit viser au minimum :
 - .1 le bon ajustement de l'équipement;
 - .2 l'inspection et l'entretien de l'équipement;
 - .3 la désinfection de l'équipement;
 - .4 les restrictions liées à l'utilisation du matériel.
- .3 Les instructions et la formation doivent être données par une personne qualifiée et compétente.
- .4 Le personnel chargé de la supervision doit obtenir la formation requise.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Feuilles de polyéthylène : feuilles d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, sauf indication contraire, et de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 Ruban : ruban adhésif renforcé de fibres de verre et du type pouvant sceller les feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau techniquement modifiée.
- .3 Produit d'étanchéité à séchage lent : produit transparent qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les résidus de peinture à base de plomb.
- .4 Contenants de déchets de plomb : contenants de métal ou de fibre, jugés acceptables par l'exploitant de la décharge avec couvercle étanche et doublure en polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .1 Apposer sur les contenants de déchets de plomb une étiquette d'avertissement imprimée, dans les deux langues officielles, de sorte qu'elle soit bien visible lorsque le contenant est prêt à être transporté au centre d'évacuation.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SUPERVISION

- .1 Un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.
- .2 Le superviseur autorisé doit demeurer dans l'aire de travail pendant les heures d'enlèvement, de traitement et autre manipulation de la peinture à base de plomb.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 On doit retirer et stocker les articles devant être récupérés ou réutilisés.
 - .1 Protéger et envelopper ces articles et les stocker dans la zone prescrite par le représentant du Ministère.
- .2 Chantier
 - .1 Mettre hors tension et isoler le système de

chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA) afin d'éviter la dispersion de poussière vers d'autres zones du bâtiment. Effectuer des essais de fumée afin de s'assurer que les canalisations sont étanches à l'air.

.2 Nettoyer au préalable les armoires et le matériel situés dans la zone de travail au moyen d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA, les recouvrir de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban.

.3 Nettoyer la zone de travail au moyen d'un aspirateur à filtre HEPA. Si cette opération n'est pas pratique, on emploie la méthode de nettoyage par voie humide. Se garder de soulever de la poussière.

.4 Isoler toutes les ouvertures à l'aide de feuilles en polyéthylène et sceller avec du ruban adhésif.

.5 Protéger les surfaces de plancher mur à mur à l'aide de feuilles de polyéthylène.

.6 Les sorties de secours et d'incendie doivent être maintenues en bon état et libres de tout obstacle, sinon d'autres sorties doivent être prévues à la satisfaction du représentant du Ministère.

.7 Aux endroits où l'imprégnation des matériaux contenant du plomb exige de pulvériser de grandes quantités d'eau, fournir une alimentation en eau d'une capacité appropriée pour l'application de l'eau requise.

.8 Fournir une alimentation électrique avec interrupteur pour les outils et le matériel électriques. Prévoir un éclairage de sécurité de 24 volts et une alimentation électrique à disjoncteur avec fuite à la terre pour les outils électriques conformément aux normes CSA applicables. Vérifier que l'installation des appareils et des câbles électriques ne présente pas de danger.

.3 Ne pas commencer les travaux avant que :

.1 des dispositions relatives à l'élimination des déchets n'aient été prises;

.2 les outils, les matériaux et les contenants à déchets requis ne soient effectivement sur place;

.3 des arrangements n'aient été pris pour assurer la sécurité du bâtiment;

.4 les avis pertinents n'aient été transmis et les autres préparatifs ne soient complets.

3.3 ENLÈVEMENT DU PLOMB

.1 Il s'agit d'enlever les revêtements contenant du plomb à l'aide d'un gel ou d'une pâte chimique ou encore de bandes de tissu stratifié fibreux; on peut aussi se servir à cette fin de filtres HEPA, d'outils mécaniques ou d'outils à main non motorisés en s'abstenant de racler et de poncer à la main.

.2 On doit enlever la peinture à base de plomb par petites parties, emballer les matériaux dans des sacs en

plastique de 0,15 mm d'épaisseur et les placer dans des conteneurs étiquetés pour leur transport.

- .3 On doit sceller les contenants une fois pleins. Nettoyer en profondeur les surfaces extérieures à l'aide d'une éponge humide. Évacuer les contenants de la zone de travail et les déposer dans la zone de prénettoyage. Encore une fois, nettoyer en profondeur les surfaces externes avec une éponge humide. Laver à fond les contenants en attendant qu'ils soient évacués à l'extérieur. S'assurer que l'enlèvement des contenants n'est effectué que par des travailleurs provenant de zones non contaminées et portant des combinaisons propres.
- .4 Une fois le décapage terminé, frotter avec une brosse métallique et essuyer avec un linge humide toutes les surfaces débarrassées de peinture à base de plomb et ainsi éliminer toute trace de matériau visible. Pendant ce travail, on doit garder les surfaces humides.
- .5 Frotter à l'aide d'une brosse métallique et laver avec une éponge humide afin d'éliminer toute peinture au plomb visible; après l'encapsulage des matériaux plombifères impossibles à éliminer, nettoyer à l'eau toute la zone de travail ainsi que le matériel utilisé. Une fois l'inspection du représentant du Ministère terminée, appliquer une couche continue d'enduit de protection à séchage lent sur toutes les surfaces de la zone de travail. Laisser reposer au moins 8 heures. Pendant cette période, interdire l'accès à la zone de travail et ne pas y tenir d'activités, éteindre la ventilation et ne pas perturber la zone.

3.4 INSPECTION

- .1 Inspecter les zones de travail afin de confirmer le respect des 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, et ce, sans frais supplémentaires pour le maître de l'ouvrage.
- .2 Le représentant du Ministère est autorisé à inspecter les travaux afin de garantir :
 - .1 leur conformité avec les exigences en ce qui a trait à la marche à suivre et aux matériaux utilisés;
 - .2 le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux.
 - .3 La main-d'œuvre et les matériaux supplémentaires nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres prescrits doivent être fournis par l'entrepreneur sans frais supplémentaires.

3.5 ÉCHANTILLONNAGE
DES SURFACES POUR LE
PLOMB DANS LES ZONES
DE TRAVAIL

- .1 Un échantillonnage par essuyage final se fera de la manière suivante.
 - .1 Après l'inspection à vue de la zone de travail afin d'en vérifier la propreté et l'approbation des lieux par le représentant du Ministère, on doit appliquer une couche de fixateur sur toutes les surfaces de l'enceinte et laisser sécher pendant huit (8) heures. Après cette période, le représentant du Ministère effectuera un échantillonnage par essuyage.
 - .1 Les résultats de l'échantillonnage final par essuyage des surfaces horizontales et verticales doivent indiquer des concentrations de plomb de moins de 40 microgrammes par pied carré dans la poussière. Les échantillons doivent être prélevés et analysés conformément à la norme EPA 747-R-95-007.
 - .2 Si les résultats de l'échantillonnage final par essuyage indiquent des niveaux de plomb supérieurs à 40 microgrammes dans la poussière par pied carré, nettoyer de nouveau la zone de travail aux frais de l'entrepreneur et appliquer une nouvelle couche de fixateur sur toutes les surfaces.
 - .3 Répéter cette opération autant de fois que nécessaire, jusqu'à ce que les concentrations de fibres soient de moins de 40 microgrammes au pied carré.

3.6 NETTOYAGE FINAL

- .1 Après le nettoyage et une fois que l'échantillonnage par essuyage indique des concentrations de plomb sous la limite acceptable, effectuer le nettoyage final.
- .2 Retirer les feuilles de polyéthylène en les roulant soigneusement à partir des murs vers le centre de la zone de travail. Ramasser immédiatement, à l'aide d'un aspirateur HEPA, toute particule visible de matériau contenant du plomb.
- .3 Mettre les feuilles de polyéthylène, le ruban adhésif, le matériel de nettoyage, les vêtements et les autres déchets contaminés dans des sacs de plastique, puis dans des bennes à déchets hermétiques en vue de leur transport.
- .4 Exercer un dernier contrôle pour s'assurer que les surfaces sont exemptes de poussière et de débris qui pourraient s'être déposés pendant le démontage des enceintes.

3.7 REMISE EN PLACE ET EN SERVICE DES OBJETS ET DES SYSTÈMES	.1	Réparer ou remplacer les objets endommagés au cours des travaux selon les directives du représentant du Ministère.
---	----	--

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉSUMÉ

- .1 On doit satisfaire aux exigences de la présente section durant la réalisation des travaux suivants :
 - .1 enlèvement de peinture à base de plomb dans les murs, les plafonds et les planchers par raclage ou ponçage à l'aide d'outils à main non mécaniques;
 - .2 démolition manuelle, à l'aide d'une masse ou d'un outil semblable, de murs en plaques de plâtre ou d'autres éléments fonctionnels de construction recouverts d'une peinture au plomb.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Ministère de la Justice Canada
 - .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 Ressources humaines et développement social Canada (RHDSC)
 - .1 *Code canadien du travail*, partie II, - DORS 86-304 - *Règlement sur la sécurité et la santé au travail*.
- .4 Transports Canada (TC)
 - .1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD)
- .5 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 EPA 747-R-95-007-1995, Sampling House Dust for Lead
- .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 94-113 - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4^e édition (1994)
- .7 U.S. Department of Labour - Occupational Safety and Health Administration (OSHA) - Toxic and Hazardous Substances
 - .1 Lead in Construction Regulation - 29 CFR 1926.62-1993
- .8 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Aspiration avec filtre HEPA : utilisation d'un aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité et conçu pour capter et retenir 99,97 % des fibres d'un diamètre supérieur à 0,3 micromètre.
- .2 Visiteurs autorisés : représentants du Ministère ou leurs représentants désignés et représentants des organismes de réglementation.
- .3 Zone occupée : toute partie de l'immeuble ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone de travail.
- .4 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou appareil de pulvérisation sans air capable de produire une brume ou de fines gouttelettes; il doit être d'une capacité appropriée au travail à exécuter.
- .5 Sas : système permettant l'entrée et la sortie de personnel, de matériaux ou de pièces d'équipement entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait de mouvement de l'air entre ces deux zones; il est constitué de deux portes-rideaux disposées à au moins deux (2) mètres l'une de l'autre.
- .6 Porte-rideau : dispositif de fermeture livrant passage entre deux compartiments. Il est généralement construit comme suit :
 - .1 placer deux feuilles de polyéthylène en recouvrement sur une ouverture de porte existante ou provisoire avec cadre; fixer chacune sur la partie supérieure de la porte et assujettir le bord vertical de chaque feuille sur le côté vertical correspondant de la porte;
 - .2 les bords libres des feuilles de polyéthylène doivent être doublés de ruban adhésif et le bord inférieur doit être lesté pour assurer une fermeture étanche;
 - .3 le recouvrement de chaque feuille de polyéthylène doit être de 1,5 mètre de chaque côté.
- .7 Seuil d'intervention : exposition des employés, sans égard à l'utilisation de respirateurs, à une concentration de plomb dans l'atmosphère de 50 microgrammes par mètre cube d'air en moyenne pondérée dans le temps sur une période de 8 heures. Les précautions moyennes pour l'élimination du plomb sont fondées sur des concentrations de plomb dans l'atmosphère de plus de 0,05 milligramme par mètre cube d'air dans la zone de travail.
- .8 Personne compétente : personne en mesure de déceler les risques de plomb dans le lieu de travail et de prendre des mesures correctives pour les éliminer.

- .9 Poussière de plomb : il s'agit de prélever un échantillon par essuyage sur les surfaces verticales ou horizontales; la poussière et les débris sont jugés être contaminés s'il y a plus de 40 microgrammes de plomb par pied carré dans la poussière.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION

- .1 On doit présenter des documents démontrant à la satisfaction du représentant du Ministère que des mesures appropriées ont été prises en vue d'éliminer les déchets de peinture à base de plomb conformément aux exigences des autorités compétentes.
- .2 Présenter des documents définissant les exigences locales ou provinciales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .3 Présenter des documents démontrant que l'entrepreneur dispose d'une assurance en responsabilité générale et d'une assurance-responsabilité en matière d'environnement.
- .4 Contrôle de la qualité
 - .1 Présenter au représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets de peinture à base de plomb, ainsi que les bordereaux d'envoi confirmant que ceux-ci ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
 - .2 Présenter des documents démontrant à la satisfaction du représentant du Ministère que tous les travailleurs ont reçu une formation concernant les risques liés à une exposition au plomb, l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis, les modalités d'entrée et de sortie de zone de travail et l'ensemble des méthodes de travail et des mesures de protection.
 - .3 Présenter des documents démontrant que le personnel de supervision a suivi un cours sur l'élimination du plomb d'une durée minimale de deux (2) jours et reconnu par le représentant du Ministère. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.
- .5 Fiches techniques
 - .1 Présenter l'information utile, 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 techniquement modifiée;
 - .3 les produits d'étanchéité à séchage lent.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences réglementaires : se conformer aux exigences de la réglementation fédérale, provinciale ou territoriale et locale relative à la peinture à base de plomb. En cas d'incompatibilité entre ces exigences ou entre celles-ci et celles du présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur au moment de l'exécution des travaux.
- .2 Santé et sécurité
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité dans la construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
 - .2 Exigences de sécurité : protection des travailleurs et des visiteurs.
 - .1 Les travailleurs doivent porter l'équipement de protection et les vêtements suivants lorsqu'ils se trouvent dans la zone de travail.
 - .1 Appareil respiratoire approuvé par le NIOSH et muni de cartouches filtrantes présentant un coefficient de protection attribué de 50 et jugé acceptable par les autorités compétentes. Appareil respiratoire convenant au type de plomb et au degré d'exposition à la poussière de plomb dans le chantier. Fournir suffisamment de filtres afin que les travailleurs puissent installer de nouveaux filtres après la mise au rebut des filtres usés et avant de pénétrer de nouveau dans les zones contaminées.
 - .2 Des vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas la poussière de plomb et ne permettent pas le contact avec la peau et qui consistent en une combinaison complète avec capuchon et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou.
 - .2 Exigences à l'égard des travailleurs
 - .1 Enlever ses vêtements de ville dans le vestiaire propre, puis mettre un appareil respiratoire muni de filtres neufs ou réutilisables, ainsi qu'une combinaison et une coiffure propres avant d'entrer dans le compartiment d'accès et de stockage de l'équipement ou dans la zone de travail. Les vêtements de ville, les chaussures, les serviettes et les autres articles semblables non contaminés doivent être laissés dans le vestiaire propre.
 - .2 Avant de quitter la zone de travail, le travailleur doit débarrasser ses vêtements de la poussière et des matériaux

contaminés. Les combinaisons de travail et tous les matériaux contaminés doivent être déposés dans les contenants prévus à cette fin. Tout ce qui est réutilisable, à l'exception de l'appareil respiratoire, doit être laissé dans le compartiment d'accès et de stockage d'équipement. 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 d'équipement. Une fois l'élimination du plomb terminée, les chaussures doivent être éliminées comme s'il s'agissait de déchets contaminés ou lavées minutieusement, à l'intérieur et à l'extérieur, avec de l'eau et du savon avant la sortie de la zone de travail ou du compartiment d'accès et de stockage d'équipement.

.3 On doit pénétrer dans le compartiment d'évacuation depuis l'extérieur, vêtu d'une combinaison propre, pour procéder à l'enlèvement des contenants à déchets et de l'équipement se trouvant dans le compartiment de transit du système d'enceintes de décontamination des contenants et de l'équipement. En aucun cas les travailleurs ne doivent-ils passer par ces enceintes pour entrer dans une zone de travail ou en sortir.

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

.4 On doit s'assurer que les travailleurs sont entièrement protégés à l'aide d'un appareil respiratoire et de vêtements spéciaux à partir du moment où commence la construction des enceintes et avant même le début des travaux d'élimination du plomb.

.5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone de travail. Voir les dessins pour savoir où se trouvent les installations nécessaires.

.6 Produire et afficher dans les deux langues officielles dans le vestiaire propre et le compartiment d'accès et de stockage d'équipement les procédures décrites dans cette section.

.7 Vérifier si l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans une zone de travail n'est pas compromise par la pilosité faciale.

.8 Protection des visiteurs

.1 Fournir aux visiteurs autorisés qui doivent pénétrer dans les zones de travail

des vêtements de protection et un appareil respiratoire approuvé.

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

.3 Enseigner aux visiteurs autorisés la marche à suivre pour entrer dans une zone de travail et en sortir.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 On doit trier les déchets à des fins de réutilisation et de recyclage dans la mesure du possible.
- .2 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD et à la réglementation régionale et municipale applicable.
- .3 L'élimination des déchets de plomb produits par les travaux d'enlèvement doit être conforme aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux. Jeter les déchets de plomb dans des sacs scellés à double épaisseur de 6 mils ou des fûts étanches. Apposer des étiquettes d'avertissement appropriées sur les contenants.
- .4 Fournir des manifestes décrivant et énumérant les déchets produits. Transporter les contenants jusqu'au centre d'enfouissement autorisé en utilisant les moyens de transport approuvés.

1.7 ÉTAT EXISTANT

- .1 Les rapports et les renseignements relatifs à la peinture à base de plomb devant être manipulés, enlevés ou autrement déplacés et éliminés au cours du projet sont annexés au présent devis.
- .2 Informer le représentant du Ministère de toute peinture à base de plomb découverte au cours des travaux et dont la présence n'était pas indiquée sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions du représentant du Ministère à ce sujet.

1.8 ÉTABLISSEMENT DU CALENDRIER

- .1 Deux (2) jours au plus avant de commencer les travaux visés par le présent contrat, on doit informer par écrit les personnes et les organismes suivants, le cas échéant :
 - .1 le directeur régional compétent de la Direction des services médicaux de Santé Canada;
 - .2 le ministère du Travail de la province;

- .3 l'autorité responsable de l'élimination.
- .2 Aviser les membres des autres corps de métiers de la présence de matériaux plombifères indiqués dans la description de l'état existant.
- .3 Présenter au représentant du Ministère un exemplaire des avis transmis avant le début des travaux.
- .4 Heures de travail : exécution des travaux pendant les heures normales d'activité sauf demande contraire du représentant du Ministère. On doit prendre en compte dans le montant du contrat les frais supplémentaires découlant de cette exigence.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Polyéthylène : feuilles d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, sauf indication contraire, et de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 Polyéthylène renforcé de fibres : tissu renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .3 Ruban : ruban adhésif renforcé de fibres de verre du type pouvant sceller les feuilles de polyéthylène sur différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau techniquement modifiée.
- .4 Produit d'étanchéité à séchage lent : produit transparent qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les résidus de peinture à base de plomb.
- .5 Contenants de déchets de plomb : contenants de métal ou de fibre, jugés acceptables par l'exploitant de la décharge avec couvercle étanche et doublure en polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .1 Apposer sur les contenants de déchets de plomb une étiquette d'avertissement imprimée, dans les deux langues officielles, de sorte qu'elle soit bien visible lorsque le contenant est prêt à être transporté au centre d'évacuation.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- 3.1 SUPERVISION .1 Un superviseur autorisé doit demeurer dans la zone d'enlèvement de plomb pendant le déplacement, l'enlèvement ou toute autre manipulation de peinture à base de plomb.
- 3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES .1 On doit retirer et envelopper ces articles à récupérer ou à réutiliser, les transporter et les ranger dans la zone prescrite par le représentant du Ministère.
- .2 Chantier
- .1 Mettre hors tension et isoler le système de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA) afin d'éviter la dispersion de poussière vers d'autres zones du bâtiment. Effectuer des essais de fumée afin de s'assurer que les canalisations sont étanches à l'air.
- .2 Nettoyer au préalable les armoires et le matériel des zones de travail proposées en utilisant un aspirateur à filtre HEPA et étendre des toiles de polyéthylène scellées au ruban.
- .3 Nettoyer les zones de travail au moyen d'un aspirateur à filtre HEPA. Si cette opération n'est pas pratique, on emploie la méthode de 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.
- .4 Sceller toutes les ouvertures comme les couloirs, les entrées de porte, les fenêtres, les lucarnes, les canalisations, les grilles et les diffuseurs à l'aide de feuilles de polyéthylène scellées avec du ruban adhésif.
- .5 Recouvrir de toiles de protection en polyéthylène renforcé les surfaces de plancher mur à mur afin de protéger le sol en cours de décapage.
- .6 Aménager des sas aux entrées et sorties des zones de travail de sorte que le sas demeure toujours fermé par au moins une toile de protection lorsque les travailleurs y entrent ou en sortent.
- .7 Installer, à chaque point d'accès à une zone de travail, les panneaux d'avertissement suivants, rédigés dans les deux langues officielles, en caractères Helvetica Medium et en majuscules, le numéro entre parenthèses indiquant la taille de la police à utiliser :
- .1 ATTENTION - RISQUE D'EXPOSITION AU PLOMB (25 mm);
- .2 PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm);
- .3 PORT OBLIGATOIRE D'UN APPAREIL RESPIRATOIRE ET DU MATÉRIEL DE PROTECTION

ASSIGNÉ (19 mm);

.4 L'INHALATION DE POUSSIÈRE PLOMBIFÈRE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm).

.8 On maintient des issues d'urgence et d'évacuation d'incendie dans la zone de travail ou en établit de nouvelles selon les exigences des autorités compétentes.

.9 Aux endroits où l'imprégnation des matériaux contenant du plomb exige de pulvériser de grandes quantités d'eau, fournir une alimentation en eau à l'aide de tuyaux d'une capacité appropriée pour l'application de l'eau requise.

.10 Fournir une alimentation électrique avec interrupteur pour les outils et le matériel électriques. Fournir un éclairage de sécurité de 24 volts et une alimentation électrique à disjoncteur avec fuite à la terre pour les outils électriques en conformité avec les normes CSA applicables. Veiller à l'installation des lignes électriques et du matériel en toute sécurité.

.3 Système d'enceintes de décontamination des travailleurs

.1 Le système d'enceintes de décontamination des travailleurs comprend la pièce d'équipement et d'accès, les douches et le vestiaire.

.1 Compartiment d'accès et de stockage de l'équipement : aménager un compartiment d'accès et de stockage de l'équipement entre la sortie et les zones de travail, lequel sera muni de deux portes-rideaux, l'une donnant accès au reste de la pièce et l'autre, à la zone de travail. Prévoir un contenant à déchets ainsi que des éléments de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection lavables. Aménager une enceinte de décontamination suffisamment grande pour y loger les installations et l'équipement prescrits, et pour permettre à au moins un travailleur ou une travailleuse de changer de tenue confortablement.

.2 Vestiaire propre : aménager un vestiaire propre comprenant deux portes-rideaux donnant à l'extérieur des enceintes. On doit aussi prévoir des cases ou des cintres et des crochets pour les vêtements ordinaires et les effets personnels des travailleurs. Il faut des espaces de rangement pour les respirateurs et les vêtements de protection propres. On doit enfin installer des miroirs pour que les travailleurs puissent bien ajuster les respirateurs.

.4 Aménagement d'enceintes de décontamination

.1 Construire une ossature pour les enceintes, ou utiliser les locaux existants. Recouvrir de toile de polyéthylène scellé avec du ruban adhésif, installer deux (2) couches de polyéthylène renforcé sur le

plancher.

.2 Aménager des portes-rideaux entre les différents compartiments de sorte qu'au moins une (1) des portes de chaque compartiment soit fermée lorsqu'il y a déplacement (personnes, contenants et matériel) d'un compartiment à l'autre.

- .5 Séparation entre zones de travail et zones occupées
 - .1 Les barrières séparant la zone de travail de la zone occupée doivent être construites comme suit :
 - .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 les feuilles de polyéthylène du contreplaqué de 9 mm d'épaisseur. À l'aide d'un produit d'obturation feuillogène, sceller les joints de contreplaqué et les interstices des éléments contigus, de sorte que la cloison soit hermétique;
 - .2 recouvrir le contreplaqué de feuilles de polyéthylène et sceller avec du ruban.
- .6 On doit assurer l'entretien des systèmes de fermeture
 - .1 On doit tenir les enceintes propres.
 - .2 S'assurer que les cloisons et les revêtements en polyéthylène sont bien scellés et étanches. Réparer les cloisons endommagées et corriger rapidement tout défaut relevé.
 - .3 Inspecter à vue les enceintes au début de chaque quart de travail.
 - .4 Procéder à des essais de fumée afin de vérifier l'efficacité des barrières selon les indications du représentant du Ministère, de l'expert-conseil ou du représentant de CDC.

3.3 ENLÈVEMENT DE LA PEINTURE À BASE DE PLOMB

- .1 L'élimination de la peinture à base de plomb doit être effectuée par raclage ou ponçage à l'aide d'outils à main non motorisés ou par la démolition manuelle de murs en plaques de plâtre ou d'éléments du bâtiment recouverts de peinture à base de plomb en frappant le mur à l'aide d'une masse ou d'un outil semblable.
- .2 Enlever la peinture à base de plomb par petites parties, emballer les matériaux dans des sacs en plastique d'au moins 0,15 mm d'épaisseur et les placer dans des contenants étiquetés pour leur transport.
- .3 On doit sceller les contenants une fois pleins. Nettoyer en profondeur les surfaces extérieures à l'aide d'une éponge humide. Procéder au transport des déchets de la zone de travail immédiate vers la zone d'entreposage temporaire. Nettoyer de nouveau en profondeur les surfaces externes à l'aide d'une éponge

humide avant de déplacer les contenants vers l'enceinte de décontamination. Laver en profondeur les contenants dans l'enceinte de décontamination, puis les entreposer dans la salle de transit avant leur transport vers la salle d'évacuation et vers l'extérieur. S'assurer que l'enlèvement des contenants de la salle de transit n'est effectué que par des travailleurs provenant de zones non contaminées et portant des combinaisons propres.

- .4 Une fois le décapage terminé, frotter avec une brosse métallique et essuyer avec un linge humide toutes les surfaces débarrassées de peinture à base de plomb afin d'éliminer toute trace de matériau visible. Pendant ce travail, on doit garder les surfaces humides.
- .5 Après le traitement à la brosse métallique et le nettoyage à l'éponge humide en vue d'éliminer toute trace de peinture à base de plomb visible, et après l'encapsulage des matériaux contenant du plomb impossible à éliminer, on doit nettoyer toute la zone de travail à l'eau, y compris la salle d'accès et de stockage d'équipement, ainsi que le matériel utilisé pendant le processus. Une fois terminée l'inspection du représentant du Ministère, appliquer une couche continue d'enduit de protection à séchage lent sur toutes les surfaces. Laisser reposer au moins 8 heures. Pendant cette période, interdire l'accès à la zone de travail et ne pas y tenir d'activités, éteindre la ventilation et ne pas perturber la zone.
- .6 Après avoir revêtu les surfaces peintes à la peinture à base de plomb, nettoyer à l'eau la zone de travail et la pièce d'accès et de stockage. Pendant la période de dépôt, interdire l'accès à la zone de travail, ne pas y tenir d'activités et éteindre la ventilation.

3.4 INSPECTION

- .1 Inspecter les zones de travail afin de confirmer le respect des 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, et ce, sans autres frais pour le maître de l'ouvrage.
- .2 Le représentant du Ministère est autorisé à inspecter les travaux afin de garantir :
 - .1 le respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre et aux matériaux utilisés;
 - .2 le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux;
 - .3 la main-d'œuvre et les matériaux supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux selon les paramètres prescrits doivent être fournis par l'entrepreneur sans frais supplémentaires.

- .3 Lorsqu'il y a une fuite de poussière de plomb de la zone de travail, le représentant du Ministère peut ordonner l'arrêt des travaux.
 - .1 La main-d'œuvre et les matériaux supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux selon les paramètres prescrits doivent être fournis par l'entrepreneur sans frais supplémentaires.

3.5 ÉCHANTILLONNAGE PAR ESSUYAGE - ZONES DE TRAVAIL

- .1 Un échantillonnage final par essuyage se fera de la manière suivante.
 - .1 Après l'inspection à vue de la zone de travail afin d'en vérifier la propreté et l'approbation des lieux par le représentant du Ministère, on doit appliquer une couche de fixateur sur toutes les surfaces de l'enceinte et laisser sécher pendant huit (8) heures. Après cette période, le représentant du Ministère effectuera un échantillonnage par essuyage.
 - .1 Les résultats de l'échantillonnage final par essuyage des surfaces horizontales et verticales où de la peinture à base de plomb a été enlevée doivent indiquer que les concentrations sont de moins de 40 microgrammes par pied carré dans la poussière. Les échantillons doivent être prélevés et analysés conformément à la norme EPA 747-R-95-007.
 - .2 Si les résultats de l'échantillonnage final par essuyage indiquent des niveaux de plomb supérieurs à 40 microgrammes de plomb dans la poussière par pied carré, nettoyer de nouveau la zone de travail aux frais de l'entrepreneur et appliquer une nouvelle couche de fixateur sur toutes les surfaces.
 - .3 Répéter cette opération autant de fois que nécessaire, jusqu'à ce que les concentrations de fibres soient de moins de 40 microgrammes au pied carré.

3.6 NETTOYAGE FINAL

- .1 Après les méthodes de nettoyage indiquées et une fois que l'échantillonnage par essuyage indique des concentrations de plomb sous la limite acceptable, on doit effectuer le nettoyage final.
- .2 Retirer les feuilles de polyéthylène en les roulant soigneusement à partir des murs vers le centre de la zone de travail. Ramasser immédiatement, à l'aide d'un aspirateur HEPA, toute particule visible de matériau contenant du plomb.
- .3 Mettre les toiles de polyéthylène, le ruban adhésif, le matériel de nettoyage, les vêtements et les autres

déchets contaminés dans des sacs de plastique et des contenants à déchets scellés et étiquetés en vue de leur transport.

- .4 Nettoyer les zones de travail, le compartiment d'accès et de stockage d'équipement et toute autre enceinte contaminée.
- .5 Nettoyer les contenants de déchets scellés et tous le matériel et l'équipement utilisés dans les zones de travail contaminées, puis les évacuer par les enceintes de décontamination des contenants et de l'équipement au moment voulu dans la séquence de nettoyage.
- .6 Exercer un dernier contrôle pour s'assurer que les surfaces sont exemptes de poussières et de débris qui pourraient s'être déposés pendant le démontage des enceintes.

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

- .1 Réparer ou remplacer les objets endommagés au cours des travaux selon les directives du représentant du Ministère.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉSUMÉ

- .1 On doit satisfaire aux exigences de la présente section durant la réalisation des travaux suivants :
 - .1 enlèvement de peinture à base de plomb dans les murs, les plafonds et les planchers à l'aide d'outils mécaniques et d'un système efficace de dépoussiérage avec filtre HEPA;
 - .2 décapage par abrasion de la peinture au plomb dans les murs, les plafonds et les planchers;
 - .3 recours à un dispositif pneumatique de captage par atomisation pour déloger et extraire la poussière plombifère.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CAN/CSA-Z180.1-F00 (C2005), Air comprimé respirable et systèmes connexes.
- .2 Ministère de la Justice Canada
 - .1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, 1999 (LCPE).
- .3 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), Fiches signalétiques (FS).
- .4 Ressources humaines et Développement social Canada (RHDSC)
 - .1 *Code canadien du travail*, partie II, - DORS 86-304 - *Règlement sur la sécurité et la santé au travail*.
- .5 Transports Canada (TC)
 - .1 *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD).
- .6 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 EPA 747-R-95-007-1995, Sampling House Dust for Lead.
- .7 U.S. Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention/National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
 - .1 NIOSH 94-113 - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4^e édition (1994)
- .8 U.S. Department of Labour - Occupational Safety and

Health Administration (OSHA) - Toxic and Hazardous Substances

.1 Lead in Construction Regulation - 29 CFR 1926.62-1993.

.9 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

1.3 DÉFINITIONS

.1 Aspiration avec filtre HEPA : utilisation d'un aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité et conçu pour capter et retenir 99,97 % des fibres d'un diamètre supérieur à 0,3 micromètre.

.2 Visiteurs autorisés : représentants du propriétaire ou du Ministère ou représentants désignés des organismes de réglementation.

.3 Zone occupée : toute partie de l'immeuble ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone de travail.

.4 Essai au phtalate de dioctyle (DOP) : méthode d'essai utilisée pour évaluer la pénétration des particules et les propriétés de résistance à l'écoulement d'air dans les matériaux filtrants - essai de fuite avec filtre HEPA.

.5 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes; la capacité de ce pulvérisateur doit être adaptée à la portée des travaux à effectuer.

.6 Sas : système permettant l'entrée et la sortie de personnel, de matériaux et de pièces d'équipement entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait de mouvement de l'air entre ces deux zones. Il est constitué de deux portes-rideaux installées au moins à 2m l'une de l'autre.

.7 Porte-rideau : système de fermeture de pièces permettant de réduire au minimum la circulation d'air entre celles-ci; ce système est normalement construit de la manière suivante :

.1 on met deux toiles de polyéthylène en recouvrement sur une ouverture de porte existante ou provisoire avec bâti, fixe chacune le long de la partie supérieure de l'ouverture et assujettit enfin le bord vertical de l'une des toiles sur l'un des côtés verticaux de l'ouverture et le bord vertical de l'autre toile sur le côté vertical opposé;

.2 les bords libres des feuilles de polyéthylène doivent être doublés de ruban adhésif et le bord inférieur doit être lesté pour assurer une fermeture étanche;

.3 le recouvrement de chaque feuille de

polyéthylène sur l'ouverture doit être de 1,5 m de chaque côté.

- .8 Seuil d'intervention : exposition des employés, sans égard à l'utilisation d'appareils respiratoires, à une concentration de plomb dans l'air de 50 microgrammes par mètre cube d'air en moyenne pondérée dans le temps sur une période de 8 heures. Les précautions maximales pour l'élimination du plomb sont fondées sur des concentrations de plomb dans l'atmosphère de plus de 1,25 milligramme par mètre cube d'air dans la zone de travail.
- .9 Personne compétente : personnes en mesure de déceler les risques de plomb dans le lieu de travail et de prendre des mesures correctives pour les éliminer.
- .10 Poussière de plomb : il s'agit de prélever un échantillon par essuyage sur les surfaces verticales ou horizontales; la poussière et les débris sont jugés être contaminés s'il y a plus de 40 microgrammes de plomb par pied carré dans la poussière.
- .11 Système à dépression : celui-ci extrait l'air directement de la zone de travail, traite l'air extrait par un filtre HEPA et le décharge à l'extérieur de l'immeuble.
 - .1 On doit maintenir une différence de pression de 5 à 7 Pa entre la zone de travail et les zones adjacentes. Ce système doit être muni d'un avertisseur de défektivité et être muni d'un instrument pour contrôler de façon continue et enregistrer automatiquement les différences de pression.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION

- .1 On doit présenter des documents démontrant à la satisfaction du représentant du Ministère que des mesures appropriées ont été prises en vue d'éliminer les déchets de peinture à base de plomb conformément aux exigences des autorités compétentes.
- .2 Présenter des documents définissant les exigences locales et provinciales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .3 Présenter des documents démontrant que l'entrepreneur dispose d'une assurance en responsabilité générale et d'une assurance-responsabilité en matière d'environnement.
- .4 Contrôle de la qualité
 - .1 Présenter au représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets de peinture à base de plomb, ainsi que les bordereaux d'envoi confirmant que ceux-ci ont

effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.

.2 Présenter des documents démontrant à la satisfaction du représentant du Ministère que tous les travailleurs ont reçu une formation concernant les risques liés à une exposition au plomb, l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis, les modalités d'entrée et de sortie de zone de travail et l'ensemble des méthodes de travail et des mesures de protection.

.3 Présenter des documents démontrant que le personnel de supervision a suivi un cours sur l'élimination du plomb d'une durée minimale de deux (2) jours et reconnu par le représentant du Ministère. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.

.5 Fiches techniques

.1 On doit présenter l'information utile, 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 techniquement modifiée;
- .3 les produits d'étanchéité à séchage lent.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Exigences réglementaires : Se conformer aux exigences de la réglementation fédérale, provinciale ou territoriale et locale relative à la peinture à base de plomb. En cas d'incompatibilité entre ces exigences ou entre celles-ci et celles du présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

.2 Santé et sécurité

.1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.

.2 Exigences de sécurité : protection des travailleurs et des visiteurs.

.1 Les travailleurs doivent porter l'équipement de protection et les vêtements suivants lorsqu'ils se trouvent dans la zone d'élimination du plomb.

.1 Enlèvement du plomb à l'aide d'un outil mécanique : respirateur NIOSH approuvé et muni des cartouches filtrantes dont le coefficient de protection attribué est de 50 et acceptable aux autorités compétentes. Respirateur convenant au type de plomb et au degré d'exposition à la poussière de plomb dans le chantier. Fournir suffisamment de filtres afin que

les travailleurs puissent installer de nouveaux filtres après la mise au rebut des filtres usés et avant de pénétrer de nouveau dans les zones contaminées.

.2 Décapage par abrasion de la peinture au plomb : appareil respiratoire NIOSH approuvé et muni de cartouches filtrantes dont le coefficient de protection attribué est de 1 000 et qui est acceptable aux autorités compétentes. Appareil respiratoire convenant au type de plomb et au degré d'exposition à la poussière de plomb dans le chantier. L'appareil respiratoire doit équivaloir à un appareil respiratoire à adduction d'air pour décapage par projection d'abrasif de type CE utilisé en mode de demande de pression ou à pression positive avec demi-masque ou masque complet étanche en fonction du type de travail. L'air comprimé utilisé pour alimenter les appareils respiratoires doit satisfaire aux exigences de la norme CAN/CSA-Z180.1. 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 en fonctionnement continu.

.3 Des vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les poussières de plomb et ne permettent pas le contact avec la peau et qui consistent en une combinaison complète avec capuchon et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou.

.2 Exigences à l'égard des travailleurs

.1 Enlever ses vêtements de ville dans le vestiaire propre, puis mettre un appareil respiratoire muni de filtres neufs ou réutilisables, ainsi qu'une combinaison et une coiffure propres avant d'entrer dans le compartiment d'accès et de stockage de l'équipement ou dans la zone de travail. Les vêtements de ville, les chaussures, les serviettes et les autres articles semblables non contaminés doivent être laissés dans le vestiaire propre.

.2 Avant de quitter la zone de travail, le travailleur doit débarrasser ses vêtements de la poussière et des matériaux contaminés. Les combinaisons de travail et tous les matériaux contaminés doivent être déposés dans les contenants prévus à cette fin. Tout ce qui est réutilisable,

à l'exception de l'appareil respiratoire, doit être laissé dans le compartiment d'accès et de stockage d'équipement. On doit ranger ses chaussures de travail dans le compartiment d'accès et de stockage d'équipement lorsqu'elles ne sont pas portées dans la zone de travail. Une fois l'enlèvement du plomb terminé, les chaussures doivent être éliminées comme s'il s'agissait de déchets contaminés ou lavées minutieusement, à l'intérieur et à l'extérieur, avec de l'eau et du savon avant la sortie de la zone de travail ou du compartiment d'accès et de stockage d'équipement.

.3 Pénétrer dans le compartiment d'évacuation depuis l'extérieur, vêtu d'une combinaison propre, pour procéder à l'enlèvement des contenants à déchets et de l'équipement se trouvant dans le compartiment de transit du système d'enceintes de décontamination des contenants et de l'équipement. On ne doit en aucun cas passer par ces enceintes pour entrer dans une zone de travail ou en sortir.

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

.4 On doit s'assurer que les travailleurs sont entièrement protégés par un appareil respiratoire et des vêtements spéciaux à partir du moment où commence la construction des enceintes et avant même le début des travaux d'élimination du plomb.

.5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone d'élimination du plomb. Voir les dessins pour savoir où se trouvent les installations nécessaires.

.6 Produire et afficher dans les deux langues officielles dans le vestiaire propre et le compartiment d'accès et de stockage de l'équipement les procédures décrites dans cette section.

.7 Vérifier que l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans une zone de travail n'est pas compromise par la pilosité faciale.

.8 Protection des visiteurs

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

.2 Montrer aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de

protection et des appareils respiratoires, et les informer des procédures.

.3 Enseigner aux visiteurs autorisés la marche à suivre pour entrer dans une zone de travail et en sortir.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 On doit trier les déchets aux fins de réutilisation et de recyclage.
- .2 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD et à la réglementation régionale et municipale applicable.
- .3 L'élimination des déchets de plomb produits par les travaux d'enlèvement doit être conforme aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux. Jeter ces déchets dans des sacs scellés à double épaisseur de 6 mils ou des fûts étanches. Apposer des étiquettes d'avertissement appropriées sur les contenants.
- .4 Fournir des manifestes décrivant et énumérant les déchets produits. Transporter les contenants jusqu'au centre d'enfouissement autorisé en utilisant les moyens de transport approuvés.

1.7 ÉTAT EXISTANT

- .1 Les rapports et les renseignements relatifs à la peinture à base de plomb devant être manipulés, enlevés ou autrement déplacés et éliminés au cours du projet sont annexés au présent devis.
- .2 On doit informer le représentant du Ministère de toute peinture à base de plomb découverte au cours des travaux et dont la présence n'était pas indiquée sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux travaux. Ne pas déplacer ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions du représentant du Ministère à ce sujet.

1.8 ÉTABLISSEMENT DU CALENDRIER

- .1 Deux jours au plus avant de commencer les travaux visés par le présent contrat, on doit informer par écrit les personnes et les organismes suivants, le cas échéant :
 - .1 le directeur régional compétent de la Direction des services médicaux de Santé Canada;
 - .2 le ministère du Travail de la province;
 - .3 l'autorité responsable de l'élimination.
- .2 Aviser les membres des autres corps de métiers de la présence de matériaux plombifères indiqués dans la

description de l'état existant.

- .3 Présenter au représentant du Ministère un exemplaire des avis transmis avant le début des travaux.
- .4 Heures de travail : exécution des travaux pendant les heures normales d'activité sauf demande contraire du représentant du Ministère.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Feuilles de polyéthylène : feuilles d'au moins 0,15 mm d'épaisseur, sauf indication contraire, et de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 Polyéthylène renforcé de fibres : tissu renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .3 Ruban : ruban adhésif renforcé de fibres de verre du type pouvant sceller les feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau techniquement modifiée.
- .4 Produit d'étanchéité à séchage lent : produit transparent qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les résidus de peinture à base de plomb.
- .5 Contenants de déchets de plomb : contenants de métal ou de fibre, jugés acceptables par l'exploitant de la décharge avec couvercle étanche et doublure en polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .1 On doit apposer sur les contenants de déchets de plomb une étiquette d'avertissement imprimée, dans les deux langues officielles, de sorte qu'elle soit bien visible lorsque le contenant est prêt à être transporté au centre d'évacuation.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SUPERVISION

- .1 Un superviseur autorisé doit demeurer dans la zone de travail pendant les heures d'enlèvement, de traitement et autre manipulation de la peinture à base de plomb.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 On doit protéger et envelopper les produits à récupérer ou à réutiliser, les transporter et les stocker dans la zone prescrite par le représentant du Ministère.
- .2 Chantier
 - .1 Mettre hors tension et isoler le système de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA) afin d'éviter la dispersion de poussières vers d'autres zones du bâtiment. Effectuer des essais de fumée afin que l'on puisse s'assurer que les canalisations sont étanches à l'air.
 - .2 Nettoyer au préalable les armoires et le matériel des zones de travail proposées en utilisant un aspirateur à filtre HEPA et étendre des toiles de polyéthylène scellées au ruban.
 - .3 Nettoyer les zones de travail au moyen d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA. Si cette opération n'est pas pratique, on emploie la méthode de 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.
 - .4 Installer le système de dépression ou de pression négative et le faire fonctionner à partir du moment où est installée la première feuille de polyéthylène et jusqu'au nettoyage final. Fournir un instrument pour contrôler de façon continue et enregistrer automatiquement les différences de pression.
 - .5 Isoler toutes les ouvertures comme les couloirs, les entrées de porte, les fenêtres, les lucarnes, les canalisations, les grilles et les diffuseurs à l'aide de feuilles de polyéthylène scellées avec du ruban adhésif.
 - .6 Recouvrir de toiles de protection en polyéthylène renforcé les surfaces de plancher mur à mur afin de protéger le plancher au cours du décapage.
 - .7 Aménager des sas aux entrées et sorties des zones de travail de sorte que le sas demeure toujours fermé par au moins une toile de protection lorsque les travailleurs y entrent ou en sortent.
 - .8 Installer, à chaque point d'accès à une zone de travail, les panneaux d'avertissement suivants, rédigés dans les deux langues officielles, en caractères Helvetica Medium et en majuscules, le numéro entre parenthèses indiquant la taille de la police à utiliser :
 - .1 ATTENTION - RISQUE D'EXPOSITION AU PLOMB (25 mm);
 - .2 PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm);
 - .3 PORT OBLIGATOIRE D'UN RESPIRATEUR ET DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ (19 mm);
 - .4 L'INHALATION DE POUSSIÈRE PLOMBIFÈRE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm).
 - .9 On maintient des issues d'urgence et

d'évacuation d'incendie dans la zone de travail ou en établissant de nouvelles selon les exigences des autorités compétentes.

.10 Aux endroits où l'imprégnation des matériaux contenant du plomb exige de pulvériser de grandes quantités d'eau, on doit fournir une alimentation en eau à l'aide de tuyaux d'une capacité appropriée pour l'application de l'eau requise.

.11 Fournir une alimentation en électricité avec interrupteur pour les outils et le matériel électriques. Fournir un éclairage de sécurité de 24 volts et une alimentation électrique à disjoncteur avec fuite à la terre pour les outils électriques en conformité avec les normes CSA applicables. Veiller à l'installation des lignes électriques et du matériel en toute sécurité.

.3 Système d'enceintes de décontamination des travailleurs

.1 Le système d'enceintes de décontamination des travailleurs comprend une pièce d'équipement et d'accès et une pièce propre.

.1 Compartiment d'accès et de stockage de l'équipement : aménager un compartiment d'accès et de stockage de l'équipement entre la sortie et les zones de travail; celui-ci sera muni de deux portes-rideaux, l'une donnant accès au reste de la pièce et l'autre, à la zone de travail. Prévoir un contenant à déchets ainsi que des éléments de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection lavables. Aménager une enceinte de décontamination suffisamment grande pour y loger les installations et l'équipement prescrits, et pour permettre à au moins un travailleur de changer de tenue confortablement.

.2 Vestiaire propre : aménager un vestiaire propre comprenant deux portes-rideaux donnant à l'extérieur des enceintes. On doit aussi prévoir des cases ou des cintres et des crochets pour les vêtements ordinaires et les effets personnels des travailleurs. Il faut des espaces de rangement pour les appareils respiratoires et les vêtements de protection propres. On doit enfin installer des miroirs pour que les travailleurs puissent bien ajuster les appareils respiratoires.

.4 Aménagement d'enceintes de décontamination

.1 On doit construire une ossature pour les enceintes ou utiliser les locaux existants. Recouvrir de toile de polyéthylène scellé avec du ruban adhésif, installer deux couches de polyéthylène renforcé de fibres sur le plancher.

.2 Aménager des portes-rideaux entre les différents compartiments de sorte qu'au moins une des portes de

chaque compartiment soit fermée lorsqu'il y a déplacement (personnes, contenants et matériel) d'un compartiment à l'autre.

.3 La salle de douches dans l'installation de décontamination doit être dotée de ce qui suit :

.1 une alimentation en eau chaude et en eau froide ou une alimentation en eau à une température constante minimale de 40 °C et maximale de 50 °C;

.2 des dispositifs de commande et régulation individuels à l'intérieur de la pièce pour régler le débit et la température de l'eau.

.4 Avant chaque quart de travail où une installation de décontamination est utilisée, une personne compétente doit inspecter cette dernière afin de s'assurer qu'il n'y a aucune défectuosité qui permettrait à des poussières contenant du plomb de s'échapper. Toute défectuosité doit être réparée avant que l'installation ne soit utilisée. Les installations de décontamination doivent demeurer propres et hygiéniques.

.5 Séparation entre zones de travail et zones occupées

.1 Les barrières séparant la zone de travail et la zone occupée doivent être construites comme suit :

.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 la feuille de polyéthylène du contreplaqué de 9 mm d'épaisseur. À l'aide d'un produit d'obturation feuillogène, sceller les joints de contreplaqué et les interstices des éléments contigus, de sorte que la cloison soit hermétique;

.2 recouvrir le contreplaqué de feuilles de polyéthylène et sceller avec du ruban.

.6 On doit assurer l'entretien des systèmes de fermeture.

.1 Tenir les enceintes propres et en bon état.

.2 S'assurer que les cloisons et les revêtements en polyéthylène sont bien scellés et étanches. Réparer les cloisons endommagées et corriger rapidement tout défaut relevé.

.3 Inspecter les enceintes à vue au début de chaque quart de travail.

.4 Procéder à des essais de fumée afin de vérifier l'efficacité des barrières lorsque le représentant du Ministère le demande.

3.3 ÉLIMINATION DE LA PEINTURE À BASE DE PLOMB

.1 L'enlèvement de la peinture à base de plomb doit se faire à l'aide d'outils électriques fixés à des aspirateurs munis d'un dispositif de captage de la poussière avec filtre à très haute efficacité (HEPA).

- .2 On doit enlever la peinture à base de plomb par petites parties, emballer les matériaux dans des sacs en plastique d'au moins 0,15 mm d'épaisseur et les placer dans des conteneurs étiquetés pour leur transport.
- .3 Une méthode d'enlèvement par voie humide devrait être utilisée pour réduire la production de poussière. Voici quelques exemples d'emploi d'une méthode par voie humide : mouillage des surfaces, grattage humide et pelletage humide. Une méthode par voie humide ne doit pas être utilisée si cela nuit au matériel ou au projet. Les outils électriques doivent être munis d'une enveloppe et être maintenus à fleur de surface.
- .4 On doit sceller les contenants une fois pleins. Nettoyer en profondeur les surfaces extérieures à l'aide d'une éponge humide. Procéder immédiatement à l'évacuation de la zone de travail et au dépôt dans la zone de prénettoyage. Nettoyer de nouveau en profondeur les surfaces externes à l'aide d'une éponge humide avant de déplacer les contenants vers l'enceinte de décontamination. Nettoyer en profondeur les contenants dans l'enceinte de décontamination, puis les entreposer dans la salle de transit avant leur transport vers la salle d'évacuation et l'extérieur. S'assurer que l'enlèvement des contenants de la salle de transit n'est effectué que par des travailleurs provenant de zones non contaminées et portant des combinaisons propres.
- .5 Une fois les travaux d'enlèvement terminés, traiter les surfaces à la brosse métallique et laver celles-ci avec une éponge humide afin d'éliminer toute trace de matériau visible. Pendant ce travail, on doit garder les surfaces humides. Après le traitement à la brosse métallique et le nettoyage à l'éponge humide, on doit nettoyer toute la zone de travail à l'eau et avec un filtre HEPA, y compris la salle d'accès et de stockage de l'équipement. Le balayage à sec et le nettoyage à l'air comprimé doivent être évités pour le nettoyage des poussières ou des déchets contenant du plomb. Une fois les surfaces inspectées et approuvées par le représentant du Ministère, les recouvrir d'une couche continue d'enduit de protection à séchage lent. Laisser reposer au moins 8 heures. Pendant cette période, interdire l'accès à la zone de travail, ne pas y tenir d'activités, éteindre la ventilation sauf l'appareil de pression négative et ne pas perturber la zone.
- .6 Après avoir revêtu les surfaces peintes à la peinture à base de plomb, nettoyer à l'eau la zone de travail et le matériel et accéder à la salle. Pendant la période de dépôt, interdire l'accès à la zone de travail, ne pas y tenir d'activités et éteindre la ventilation.

3.4 INSPECTION

- .1 On doit inspecter les zones de travail afin de confirmer le respect des 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 autres frais pour le maître de l'ouvrage.
- .2 Le représentant du Ministère est autorisé à inspecter les travaux afin de garantir :
 - .1 le respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre et aux matériaux utilisés;
 - .2 le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux.
 - .3 La main-d'œuvre et les matériaux supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux selon les paramètres prescrits doivent être fournis sans frais supplémentaires.
- .3 Lorsqu'il y a une fuite de poussière de plomb de la zone de travail, le représentant du Ministère ordonnera l'arrêt des travaux.
 - .1 La main-d'œuvre et les matériaux supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux selon les paramètres prescrits doivent être fournis par l'entrepreneur sans frais supplémentaires.

3.5 ÉCHANTILLONNAGE PAR ESSUYAGE - ZONES DE TRAVAIL

- .1 Un échantillonnage final par essuyage se fera de la manière suivante :
 - .1 après l'inspection à vue de la zone de travail afin que l'on puisse en vérifier la propreté et après approbation par le représentant du Ministère, on doit appliquer une couche de fixateur sur toutes les surfaces de l'enceinte et laisser sécher pendant huit (8) heures. Après cette période, le représentant du Ministère effectuera un échantillonnage par essuyage.
 - .1 Les résultats de l'échantillonnage final par essuyage des surfaces horizontales et verticales doivent indiquer des concentrations de plomb de moins de 40 microgrammes par pied carré dans la poussière. Les échantillons doivent être prélevés et analysés conformément à la norme EPA 747-R-95-007.
 - .2 Si les résultats de l'échantillonnage final par essuyage indiquent des concentrations de plomb de plus de 40 microgrammes par pied carré dans la poussière, on doit nettoyer de nouveau la zone de travail aux frais de l'entrepreneur et appliquer une nouvelle couche de fixateur sur toutes les surfaces.
 - .3 Répéter cette opération autant de fois que nécessaire, jusqu'à ce que les concentrations

de poussière de plomb soient de moins de
40 microgrammes au pied carré.

- | | | |
|---|----|--|
| <u>3.6 NETTOYAGE FINAL</u> | .1 | Après les méthodes de nettoyage indiquées et une fois que l'échantillonnage par essuyage indique des concentrations de plomb sous la limite acceptable, on doit effectuer le nettoyage final. |
| | .2 | Retirer les feuilles de polyéthylène en les roulant soigneusement à partir des murs vers le centre de la zone de travail. Ramasser immédiatement, à l'aide d'un aspirateur HEPA, toute particule visible de matériau contenant du plomb. |
| | .3 | Mettre les feuilles de polyéthylène, le ruban adhésif, le matériel de nettoyage, les vêtements et les autres déchets contaminés dans des sacs de plastique, puis dans des bennes à déchets hermétiques en vue de leur transport. |
| | .4 | Nettoyer les zones de travail, le compartiment d'accès et de stockage d'équipement et toute autre enceinte contaminée. |
| | .5 | Retirer les contenants de déchets scellés et l'ensemble du matériel et l'équipement utilisés dans les zones de travail contaminées, puis les évacuer. |
| | .6 | Exercer un dernier contrôle pour s'assurer que les surfaces sont exemptes de poussières et de débris qui pourraient s'être déposés pendant le démontage des enceintes. |
| <u>3.7 REMISE EN PLACE
ET EN SERVICE DES
OBJETS ET DES SYSTÈMES</u> | .1 | Réparer ou remplacer les objets endommagés au cours des travaux selon les directives du représentant du Ministère. |

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 NORMES DE TRAVAIL

- .1 American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), Bioaerosols Assessment and Control, 1999
- .2 Santé Canada, Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS)
- .3 New York City Department of Health - Bureau of Environmental and Occupational Disease Epidemiology's Guidelines on the Assessment and Remediation of Fungi in Indoor Environment, 2000.
- .4 United States Department of Labour, Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
 - .1 29 CFR 1910.134 - Respiratory Protection.
 - .2 29 CFR 1910.1200 - Hazard Communication.
- .5 United States Environmental Protection Agency (EPA), Mould Remediation in Schools and Commercial Buildings, 2001.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Visiteurs autorisés : ingénieurs, experts-conseils ou leurs représentants désignés et représentants des organismes de réglementation.
- .2 Solution de désinfection : solution détergente.
- .3 Personne compétente : ingénieur, expert-conseil 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 une stratégie de traitement appropriée, compte tenu du type d'exposition relevé.
- .4 Entrepreneur : entrepreneur en décontamination fournissant des services de démolition et d'enlèvement selon ce que définit le devis.
- .5 Polyéthylène renforcé de fibres (PRF) : feuille de polyéthylène renforcé de fibres, indéchirable et dont les bords ont été scellés avec du ruban adhésif lui-même renforcé de fibres.
- .6 Aspiration avec filtre HEPA : utilisation d'un

aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité et conçu pour capter et retenir 99,97 % des fibres d'un diamètre supérieur à 0,3 micromètre.

- .7 CVCA : systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air desservant les aires occupées. Un système de CVCA comprend notamment des appareils de traitement de l'air, des conduits d'air, des éléments terminaux et des grilles.
- .8 Aire de travail en contamination fongique : espace ou lieu particulier où des travaux de décontamination sont effectués, ou toute autre partie d'une installation pouvant poser un risque pour la santé humaine en raison du traitement entrepris en vue d'enrayer la contamination fongique.
- .9 Zone occupée : toute section du bâtiment ou du lieu de travail qui ne fait pas partie de l'aire de travail contaminée.
- .10 EPI : Équipement de protection individuelle
- .11 Pulvérisateur : 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.

1.3 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 On doit se conformer à la réglementation en vigueur pendant l'exécution des travaux. En cas de divergence entre les exigences de cette réglementation et celles du présent devis, les exigences le 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 (hygiénistes du travail, professionnels de la santé, ingénieurs en environnement, etc.) qui sont mentionnés à l'article 1.2, Normes de référence.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION

- .1 Présenter des documents définissant les exigences locales ou provinciales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .2 Présenter la preuve que l'entrepreneur a souscrit une assurance en responsabilité dans le cas du traitement des matières dangereuses.
- .3 Présenter des documents contenant les renseignements requis par la commission des accidents du travail et confirmant l'assurance souscrite.

- .4 Présenter des certificats démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur le désamiantage ou le traitement de la contamination fongique qui a été approuvé par le représentant du Ministère. On doit prévoir au moins un (1) superviseur par groupe de dix (10) travailleurs.

1.5 ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Le registre général constitue un dossier permanent du projet. On doit tenir des registres et autres documents 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.

1.6 FORMATION ET RENSEIGNEMENTS

- .1 Avant le début des travaux, on doit prouver au représentant du Ministère que les travailleurs ont obtenu la formation et les renseignements nécessaires au sujet des éventuels risques pour la santé par exposition à la moisissure, de la manipulation des matières dangereuses, des mesures d'hygiène corporelle à respecter, y compris les vêtements de protection à utiliser, ainsi que des modalités d'entrée dans l'aire de travail contaminée et de sortie ainsi que de l'application des méthodes d'élimination en ce qui concerne notamment les matériaux de construction. Cette formation peut être offerte dans le cadre d'un programme de conformité avec la norme OSHA intitulée « Hazard Communication Standard » (29 CFR 1910.1200) ou un document de normalisation équivalent.
- .2 Les instructions et la formation concernant les appareils respiratoires doivent viser au minimum ce qui suit :
 - .1 l'ajustement de l'équipement;
 - .2 l'inspection et l'entretien de l'équipement;
 - .3 la désinfection de l'équipement;
 - .4 les restrictions liées à l'utilisation du matériel.
- .3 La formation et les renseignements utiles 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 Des appareils respiratoires à air filtré, non motorisés, jetables et approuvés, offrant une protection contre les moisissures et acceptés par l'autorité provinciale, de type N95 OSHA 29 CFR 1910.134. Le demi-masque doit être doté de cartouches de filtre HEPA remplaçables et les masques complets doivent constituer des appareils de protection respiratoire à adduction d'air filtré dotés de cartouches filtrantes HEPA remplaçables et assignés en mains propres à chacun des travailleurs pour les travaux qui doivent être effectués et portant enfin les indications pertinentes relativement à leur usage et à leur efficacité.
- .2 Gants et lunettes de protection.
- .3 Combinaison en papier jetable avec capuchon.
- .4 On doit vérifier que l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire n'est pas compromise par des cheveux ou des poils faciaux.
- .5 Les travailleurs ne doivent pas manger, boire ni mâcher de la gomme dans une aire de travail contaminée.
- .6 Avant de quitter la zone de travail en contamination fongique, les travailleurs doivent éliminer les vêtements de protection comme s'il s'agissait de déchets selon ce qui est exigé.
- .7 On doit veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone contaminée. Voir les dessins pour savoir où se trouvent les installations de lavage.

1.8 PROTECTION DES VISITEURS

- .1 Les visiteurs autorisés dans les zones de travail en contamination fongique doivent porter des vêtements de protection et des appareils respiratoires approuvés, c'est-à-dire des appareils respiratoires à cartouche filtrante jetables et non motorisés du type N95 OSHA 29CFR 1910.134 avec masque entier ou demi-masque et protection oculaire.
- .2 On doit enseigner aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires, et les informer des procédures.
- .3 On doit enseigner aux visiteurs autorisés les procédures à suivre pour entrer dans une zone contaminée et en sortir.

1.9 HEURES DE TRAVAIL .1 Heures normales de travail - exécution des travaux pendant les heures normales d'activité sauf demande contraire du représentant du Ministère. On doit être en disponibilité continue du début à la fin du projet.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX .1 Toiles de protection : tissu 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 : sacs de polyéthylène transparents, de 0,15 mm d'épaisseur, ne laissant pas la poussière s'échapper.

.3 Agent mouillant : eau vaporisée sur les matériaux contaminés par de la moisissure.

.4 Produit de nettoyage : solution détergente utilisée pour le nettoyage des surfaces contaminées avec un linge humide ou une vadrouille.

.5 Ruban adhésif : ruban renforcé de fibres, du type adhésif, servant à sceller les joints entre deux feuilles de polyéthylène renforcé 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 : on doit fournir des produits comme des feuilles de polyéthylène renforcé, du bois, des clous et le matériel nécessaire à l'érection et au démantèlement des barrières permettant d'isoler les zones de travail contaminées par la moisissure.

2.2 OUTILS ET MATÉRIEL .1 Outils et matériel : ils doivent convenir à l'élimination de la moisissure et résister aux méthodes de décontamination après usage.

.2 Équipement de protection individuelle (notamment vêtements de protection, cartouches filtrantes des appareils de protection respiratoire et filtres à air HEPA) : il doit être fourni en quantité suffisante pour toute la durée des travaux.

.3 Aspirateurs munis de filtres HEPA.

.4 Échelles ou échafaudages : d'une longueur et d'une

résistance appropriées et en quantité suffisante pour que l'on puisse respecter le calendrier des travaux.

- .5 Ventilateurs d'extraction : munis de filtres HEPA et pouvant extraire un volume d'air vicié suffisant pour créer une différence de pression d'au moins 5 à 7 Pa, tout en assurant une circulation d'air appropriée dans les zones desservies.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION DES LIEUX DE TRAVAIL EN CONTAMINATION FONGIQUE

- .1 L'aire de travail contaminée de même que les zones adjacentes ou environnantes doivent être évacuées. On recommande d'évacuer les bébés (de moins de 12 mois), les personnes âgées, les gens ayant subi récemment une chirurgie, les sujets immunosupprimés et les patients souffrant d'une affection inflammatoire chronique des poumons.
- .2 On doit prévoir un superviseur pour chaque groupe de dix travailleurs formés.
- .3 Le superviseur autorisé doit demeurer dans l'aire de travail contaminée pendant les heures d'enlèvement, de traitement et autre manipulation des matériaux contaminés par la moisissure.
- .4 On ferme les systèmes de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA) avant d'entreprendre la décontamination de manière à empêcher la propagation de poussière dans les autres parties de l'immeuble.
- .5 On isole les fenêtres, les portes, les lucarnes, les gaines, les grillages, les diffuseurs et les autres orifices entre la zone de travail en contamination fongique et les zones extérieures non contaminées en employant des feuilles de polyéthylène et du ruban adhésif renforcés de fibres afin d'empêcher le plus possible que des contaminants ne passent aux autres parties du bâtiment.
- .6 Nettoyer les objets amovibles 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.
- .7 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 d'une couche de polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur solidement assujettie au moyen

de ruban adhésif également renforcé.

- .8 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 à haute efficacité et essuyer les surfaces avec un linge humide.
- .9 Ne pas utiliser d'air comprimé pour nettoyer ou pour enlever la poussière d'une surface.
- .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 couches de polyéthylène renforcé, de 0,15 mm d'épais, fixées à la dalle de plancher, d'une part, et le plus près possible à la sous-face de la dalle de l'étage supérieur, d'autre part. Les creux et les longueurs de gaines et autres canalisations doivent être isolés avec une couche de polyéthylène renforcé de 0,15 mm. 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 On doit utiliser des toiles de protection en polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur et les fixer hermétiquement au plancher des zones de travail à l'aide de ruban adhésif renforcé.
- .12 Veiller à ce que la zone de confinement soit en pression négative. Utiliser un extracteur à filtre HEPA avec évacuation à l'extérieur de la zone de travail en contamination fongique de manière à créer une pression négative.
- .13 Dans les petites zones qui sont faciles à confiner, utiliser un aspirateur à filtre HEPA en insérant la tête d'aspiration dans l'enceinte. Laisser l'aspirateur traîneau en dehors de l'enceinte.
- .14 Installer, à chaque point d'accès à une zone de travail, les panneaux d'avertissement suivants, rédigés dans les deux langues officielles, en caractères Helvetica Medium et en majuscules, le numéro entre parenthèses indiquant la taille de la police à utiliser :
« ATTENTION : RISQUE D'EXPOSITION À LA MOISSURE (25 mm)/PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm)/PORT OBLIGATOIRE DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ (19 mm)/L'INHALATION DE POUSSIÈRE CONTAMINÉE PAR LA MOISSURE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (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 produira de la poussière ou que la contamination apparente par les 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 produire le moins de poussière possible.
- .3 Les matériaux non poreux ou semi-poreux peuvent être nettoyés avec la solution de désinfection 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, comme les carreaux de plafond, l'isolant et les panneaux muraux, dont la contamination fongique ou l'humidité excessive ne se limitent pas à une petite surface, soit un (1) mètre carré, doivent être enlevés, mis au rebut et remplacés.
- .5 Les matériaux poreux peu contaminés qui peuvent être nettoyés avec un aspirateur à 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.
- .6 On doit éliminer les matériaux de construction contaminés selon les indications.
- .7 En cours de traitement antifongique, si le représentant du Ministère craint que des zones situées à l'extérieur de l'aire traitée ne soient contaminées, l'entrepreneur doit arrêter les travaux d'assainissement et procéder immédiatement à la décontamination des zones en question. La cause de cette contamination doit aussi être éliminée. L'accès des zones contaminées doit être interdit à toute personne ne portant pas les vêtements et le matériel de protection requis jusqu'à ce qu'une inspection à vue et une analyse de l'air et d'échantillons sur écouvillon permettent d'établir que ces zones sont exemptes de contamination.

- .8 Informer le représentant du Ministère de la présence d'autres matériaux contaminés par la moisissure 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 RÉPARATION ET NETTOYAGE

- .1 Pendant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, on doit nettoyer l'aire contaminée en commençant au sommet de l'enceinte de confinement pour terminer à la hauteur du plancher. Toutes les surfaces doivent être nettoyées à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA ou d'une solution détergente appliquée avec une vadrouille humide.
- .2 On doit remettre dans un bon état la zone de travail en contamination fongique selon les indications.
- .3 On doit laisser sécher les aires traitées et s'assurer à vue qu'elles sont exemptes de contamination, de débris et de poussière.
- .4 Après le nettoyage, on démantèle les barrières et les élimine selon les indications.
- .5 Terminer en procédant, à l'aide d'un aspirateur à haute efficacité ou d'une solution détergente appliquée avec une vadrouille, 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 la moisissure dans deux sacs à déchets en polyéthylène renforcé transparent de 0,15 mm d'épaisseur, insérés l'un dans l'autre et pouvant être fermés 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 et les placer dans des sacs de plastique. Fermer hermétiquement les sacs.
- .2 Avant de les évacuer hors de l'enceinte de confinement, recouvrir les objets de grandes dimensions laissant voir une contamination avancée avec des feuilles de polyéthylène et du ruban adhésif renforcés.
- .3 Nettoyer l'extérieur de chaque sac contenant des déchets avec un linge humide ou un aspirateur à haute efficacité avant de sortir celui-ci de l'aire de travail contaminée.

- .4 Retirer les sacs à déchets du chantier. L'élimination des déchets et des matériaux contaminés par la moisissure ne fait l'objet d'aucune exigence particulière; ces déchets peuvent donc être mis en décharge.

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

- .1 L'entrepreneur doit remettre à leur place les objets temporairement déplacés. Il doit aussi s'assurer que les objets sont nettoyés avant d'être remis dans les aires décontaminées.
- .2 Remonter les objets déplacés dans leur position initiale.
- .3 Remettre en état de marche les différents appareils et installations électriques et mécaniques. Remettre des filtres neufs dans les systèmes de CVCA desservant les aires touchées par les travaux.

3.6 ACCEPTATION FINALE

- .1 Le représentant du Ministère doit effectuer une inspection à vue détaillée pour détecter toute accumulation de poussière ou de matériaux en vrac encore présents dans le chantier. On doit reprendre les travaux de nettoyage si de la poussière, des débris, de la contamination microbienne ou des résidus sont détectés, et ce, jusqu'à ce que la zone de travail puisse être approuvée.
- .2 Avant et après les travaux, on fait des prélèvements d'air à l'intérieur de la zone de travail en contamination fongique en suivant les directives fournies.
- .3 On fait une dernière inspection à vue de la zone de travail en contamination fongique une fois que la zone a été acceptée à l'inspection à vue et qu'une période appropriée de dépôt (12 heures) s'est écoulée. Si les résultats de cette analyse de l'air sont jugés inacceptables par le représentant du Ministère, les zones de travail en question doivent être à nouveau nettoyées avec un aspirateur à filtre HEPA et un linge humide jusqu'à ce que les concentrations de moisissure soient jugées acceptables par ce même représentant.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), Bioaerosols Assessment and Control, 1999.
- .2 Santé Canada, Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .3 New York City Department of Health - Bureau of Environmental and Occupational Disease Epidemiology's Guidelines on the Assessment and Remediation of Fungi in Indoor Environment, 2000.
- .4 United States Department of Labour Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
 - .1 29 CFR 1910.134 - Respiratory Protection.
 - .2 29 CFR 1910.1200 - Hazard Communication.
- .5 United States Environmental Protection Agency (EPA), Mould Remediation in Schools and Commercial Buildings, 2001.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Solution de désinfection : solution détergente.
- .2 Personne compétente : personne ou représentant du Ministère pouvant démontrer avoir obtenu la formation requise pour procéder au traitement de la contamination fongique et être capable de repérer les risques liés à la croissance microbienne dans le lieu de travail indiqué et pouvoir déterminer la stratégie de traitement à employer compte tenu du type d'exposition microbienne.
- .3 Entrepreneur : entrepreneur en décontamination fournissant des services de démolition et d'enlèvement selon ce que définit le devis.
- .4 Polyéthylène renforcé de fibres (PRF) : feuille de polyéthylène renforcée de fibres, indéchirable et dont les bords ont été scellés avec du ruban adhésif également renforcé de fibres.
- .5 Aspiration avec filtre HEPA : utilisation d'un aspirateur muni d'un filtre à particules de très haute efficacité et conçu pour capter et retenir 99,97 % des fibres de plus de 0,3 micromètre.

- .6 CVCA : systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air desservant les aires occupées; un système de CVCA comprend notamment des appareils de traitement de l'air, des conduits d'air, des éléments terminaux et des grilles.
- .7 Zone de travail en contamination fongique : espace ou lieu particulier où des travaux de décontamination sont effectués, ou toute autre partie d'une installation pouvant poser un risque pour la santé humaine en raison du traitement entrepris en vue d'enrayer la contamination fongique.
- .8 Zone occupée : toute section du bâtiment ou du lieu de travail qui ne fait pas partie de l'aire de travail contaminée.
- .9 EPI : équipement de protection individuelle.
- .10 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes.

1.3 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 On doit se conformer à la réglementation en vigueur pendant l'exécution des travaux. En cas de divergence entre les exigences de cette réglementation et celles du présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Si les travaux envisagés ne sont assujettis à aucune réglementation, on doit suivre les lignes directrices les plus répandues au sein des groupes professionnels reconnus (hygiénistes du travail, professionnels de la santé, ingénieurs en environnement, etc.) qui sont mentionnés à l'article 1.2, Normes de référence.

1.4 ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 On doit tenir un registre général constituant un dossier permanent du projet. On doit tenir des registres et autre documentation requise dans le dossier permanent du projet.

1.5 FORMATION ET RENSEIGNEMENTS

- .1 Avant de commencer les travaux, on doit présenter au représentant du Ministère une preuve satisfaisante que tout travailleur a reçu les renseignements et la formation nécessaires sur les risques possibles pour la santé de l'exposition à la moisissure, sur la manutention des matières dangereuses et sur le port d'appareils respiratoires jetables et de vêtements de protection. Cette formation peut être donnée dans le cadre d'un programme de conformité avec les exigences

de la norme OSHA intitulée « Hazard Communication Standard » (29 CFR 1910.1200) ou un document de normalisation équivalent.

- .2 La formation et les renseignements utiles doivent être fournis par un conseiller désigné possédant les connaissances nécessaires en matière de sécurité dans le domaine de la construction.

1.6 PROTECTION DES TRAVAILLEURS

- .1 Appareil de protection respiratoire non motorisé à cartouche filtrante, jetable de type N95 OSHA 29 CFR 1910.134, ou d'un modèle équivalent, assurant une protection adéquate contre la moisissure et accepté par les autorités provinciales compétentes.
- .2 Gants et lunettes de protection.
- .3 Une combinaison de papier jetable est recommandée.
- .4 On doit s'assurer que tout travailleur pénétrant dans une zone de travail en contamination fongique n'a pas de pilosité faciale pouvant nuire à l'étanchéité de l'appareil respiratoire.
- .5 On ne doit ni manger, ni boire, ni mâcher de la gomme dans une zone de travail en contamination fongique.
- .6 Avant de quitter une zone de travail en contamination fongique, on doit se défaire des vêtements de protection comme déchets selon les indications.
- .7 On doit veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent la zone contaminée. Voir les dessins pour savoir où se trouvent les installations de lavage.

1.7 HEURES DE TRAVAIL

- .1 Heures normales de travail : exécution des travaux pendant les heures normales d'activité, sauf demande contraire du représentant du Ministère.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Toiles de protection : tissu renforcé de fibres de 0,15 mm d'épaisseur et liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène renforcé.

- .2 Sacs à déchets : sacs de polyéthylène transparents, de 0,15 mm d'épaisseur, ne laissant pas la poussière s'échapper.
- .3 Agent mouillant : eau vaporisée sur les matériaux contaminés par de la moisissure.
- .4 Solution de désinfection : solution détergente appliquée avec un linge humide ou une vadrouille.
- .5 Ruban adhésif : ruban renforcé de fibres, du type adhésif, servant à sceller les joints entre deux feuilles de polyéthylène renforcé et à fixer ces feuilles à des surfaces finies ou non finies. Le ruban adhésif renforcé doit adhérer aussi bien aux surfaces sèches qu'aux surfaces humides.
- .6 Matériaux : on doit fournir des produits comme des feuilles de polyéthylène renforcé, du bois, des clous et le matériel nécessaire à l'érection et au démantèlement des barrières isolant la zone de travail en contamination fongique.

2.2 OUTILS ET MATÉRIEL

- .1 Outils et matériel : ils doivent convenir à l'élimination de la contamination microbienne et résister aux méthodes de décontamination après usage.
- .2 Équipement de protection du personnel (vêtements de protection, appareils respiratoires jetables) : on doit prévoir des quantités suffisantes pour la durée du projet.
- .3 Aspirateurs : munis de filtres HEPA.
- .4 Échelles ou échafaudages : d'une longueur et d'une résistance appropriées et en quantité suffisante pour que l'on puisse respecter le calendrier des travaux.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION DE LA ZONE DE TRAVAIL EN CONTAMINATION FONGIQUE (MOINS DE 3 MÈTRES CARRÉS D'ESPACE OCCUPÉ)

- .1 L'aire de travail contaminée et les zones adjacentes ou environnantes doivent être évacuées. Il n'est pas nécessaire d'évacuer les gens des lieux adjacents à la zone de travail en contamination fongique, mais cette mesure est recommandée dans le cas des bébés (de moins de 12 mois), des personnes âgées, des gens ayant subi récemment une chirurgie, des sujets immunosupprimés et des patients souffrant d'une affection inflammatoire chronique des poumons.

- .2 Nettoyer les objets amovibles 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.
- .3 Éliminer la poussière visible sur les surfaces des zones de travail où la poussière risque d'être déplacée pendant les travaux. Utiliser un aspirateur à haute efficacité et essuyer les surfaces avec un linge humide.
- .4 Ne pas employer de jet d'air comprimé pour nettoyer les surfaces ni pour les débarrasser de la poussière déposée.
- .5 On doit isoler les grillages de reprise d'air dans la zone de travail en contamination fongique avec des feuilles de polyéthylène et du ruban adhésif renforcés de fibres afin d'empêcher le plus possible le passage des contaminants aux autres parties de l'immeuble.
- .6 On doit utiliser des toiles de protection en polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur et les fixer hermétiquement au plancher des zones de travail en contamination fongique à l'aide de ruban adhésif renforcé.

3.2 PRÉPARATION DE LA
ZONE DE TRAVAIL
CONTAMINÉE (SURFACE DE
MOINS DE 1 MÈTRE CARRÉ
DANS UN SYSTÈME DE
CHAUFFAGE, VENTILATION
ET CONDITIONNEMENT
D'AIR)

- .1 On doit mettre les systèmes de CVCA hors service avant le début des travaux.
- .2 Prendre les mesures nécessaires pour éviter que les éléments des systèmes de CVCA ne soient contaminés au cours du traitement. Retirer les filtres et les ranger dans des sacs.
- .3 Pour confiner la poussière et les débris dans l'aire traitée, isoler cette dernière au préalable avec une couche 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 (en fente) avec rabat pour l'entrée et la sortie des travailleurs.
- .4 Utiliser des toiles de protection en polyéthylène renforcé, de 0,15 mm d'épaisseur, hermétiquement scellées au plancher à l'aide de ruban adhésif renforcé pour réduire au minimum le déplacement de la poussière et la contamination.

3.3 TRAITEMENT
ANTIMICROBIEN DE LA
ZONE DE TRAVAIL
CONTAMINÉE (SURFACE
DE MOINS DE 3 MÈTRES
CARRÉS DANS UNE ZONE
OCCUPÉE)

- .1 On doit 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.
- .2 On peut nettoyer les matériaux non poreux ou semi-poreux à l'aide d'une solution détergente et les réutiliser selon la profondeur de pénétration de la croissance microbienne dans le substrat. 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 de plafond, l'isolant et les panneaux muraux dont la contamination fongique ou l'humidité excessive ne se ne 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 à 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 On doit éliminer les matériaux de construction contaminés selon les indications.
- .6 En cours de traitement, si le représentant du Ministère craint que les zones situées à l'extérieur de la zone traitée ne soient contaminées, l'entrepreneur doit arrêter les travaux d'assainissement 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 le matériel de protection requis jusqu'à ce qu'une inspection à vue et une analyse de l'air et d'échantillons sur écouvillon établissent que ces zones sont exemptes de contamination.
- .7 Informer le représentant du Ministère de la présence d'autres matériaux contaminés par la moisissure 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 LA
ZONE DE TRAVAIL
CONTAMINÉE (SURFACE
DE MOINS DE 1 MÈTRE
CARRÉ DANS UN SYSTÈME
DE CHAUFFAGE,
VENTILATION ET
CONDITIONNEMENT
D'AIR) | .1 | On doit 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. |
| | .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 décaper les surfaces métalliques, puis les mettre au rebut selon les indications. |
| | .3 | Éliminer les matériaux de construction contaminés selon les indications. |
| | .4 | En cours de décontamination, si le représentant du Ministère craint que des zones ne soient contaminées à l'extérieur de la zone de travail en contamination fongique, l'entrepreneur doit cesser les travaux d'assainissement 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 le matériel de protection requis jusqu'à ce qu'une inspection à vue et une analyse de l'air et d'échantillons sur écouvillon établissent que ces zones sont exemptes de contamination. |
| | .5 | Informar le représentant du Ministère de la présence d'autres matériaux contaminés par la moisissure 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 | Présenter des fiches signalétiques pour les biocides et utiliser ceux-ci selon les recommandations du fabricant de systèmes de CVCA pour de telles pièces d'équipement. |
| 3.5 RÉPARATION ET
NETTOYAGE | .1 | On doit nettoyer fréquemment pendant les travaux et immédiatement après leur achèvement la zone de travail en contamination fongique à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA ou d'une vadrouille humide avec une solution détergente. |
| | .2 | Remettre en bon état la zone contaminée désignée selon les indications. |
| | .3 | Laisser sécher les aires traitées et s'assurer à vue que celles-ci sont exemptes de contamination, de débris et de poussière. |

- .4 Terminer en procédant, à l'aide d'un aspirateur haute efficacité ou d'une solution détergente appliquée avec une vadrouille, 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 la moisissure dans deux sacs à déchets en polyéthylène transparent de 0,15 mm d'épaisseur, insérés l'un dans l'autre et pouvant être fermés 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 sortir celui-ci de l'aire de travail contaminée.
- .3 Retirer les sacs à déchets du chantier. L'élimination des déchets et des matériaux contaminés par la moisissure ne fait l'objet d'aucune exigence particulière; ces déchets peuvent donc être mis en centre d'enfouissement.

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

- .1 On doit remettre à leur place les objets temporairement déplacés. S'assurer que tous ces objets sont nettoyés avant d'être rapportés dans les aires décontaminées.
- .2 Remonter les objets déplacés dans leur position initiale.
- .3 Réinstaller les filtres dans les systèmes de CVCA.
- .4 Remettre en état de marche les différents appareils et installations électriques et mécaniques.

3.8 ACCEPTATION FINALE

- .1 Le représentant du Ministère doit procéder à une inspection à vue détaillée afin de repérer toute accumulation de poussière ou de matériaux en vrac encore présents dans la zone de travail. Il doit reprendre les travaux de nettoyage si de la poussière, des débris, de la contamination microbienne ou des résidus sont détectés, et ce, jusqu'à ce que la zone soit approuvée.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), Bioaerosols Assessment and Control, 1999.
- .2 Santé Canada, Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .3 New York City Department of Health - Bureau of Environmental and Occupational Disease Epidemiology's Guidelines on the Assessment and Remediation of Fungi in Indoor Environment, 2000.
- .4 United States Department of Labour, Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
 - .1 29 CFR 1910.134 - Respiratory Protection.
 - .2 29 CFR 1910.1200 - Hazard Communication.
- .5 United States Environmental Protection Agency (EPA), Mould Remediation in Schools and Commercial Buildings, 2001.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Visiteurs autorisés : ingénieurs, experts-conseils ou leurs représentants désignés, et représentants des organismes de réglementation.
- .2 Solution de désinfection : solution détergente.
- .3 Personne compétente : personne ou représentant du Ministère pouvant démontrer qu'il a obtenu la formation requise pour procéder au traitement de la contamination fongique et qu'il est en mesure de repérer les risques liés à la croissance microbienne dans le lieu de travail indiqué et de déterminer la stratégie de traitement à prévoir compte tenu du type d'exposition microbienne.
- .4 Entrepreneur : entrepreneur en décontamination fournissant des services de démolition et d'enlèvement selon ce que définit le devis.
- .5 Barrière ou enceinte étanche : elle est constituée au minimum de deux couches de polyéthylène renforcé de fibres de 0,15 mm qui sont appliquées de façon sécuritaire et séparément sur les fenêtres, les portes, les diffuseurs, les grillages et tout autre orifice entre la zone de travail et les zones extérieures non contaminées, ce qui comprend l'extérieur de

l'immeuble.

- .6 Porte-rideau : dispositif de fermeture permettant le passage entre deux compartiments. Il est généralement érigé de la manière suivante : deux (2) feuilles de polyéthylène renforcé de fibres (en recouvrement minimal de 1 m ou à la largeur de la porte) sont fixées au sommet de l'ouverture existante ou provisoire de porte avec bâti et assujetties latéralement dans un cas sur un des montants du chambranle et dans l'autre sur le montant opposé. Les extrémités libres des feuilles de polyéthylène doivent être doublées de ruban adhésif renforcé et l'extrémité inférieure doit être lestée pour assurer une fermeture étanche. Les portes-rideaux doivent être disposées au moins à 2 m de distance l'une de l'autre.
- .7 Enceinte de décontamination : enceinte aménagée entre l'aire de travail contaminée et une zone propre en vue de la décontamination des travailleurs et du matériel; elle comprend habituellement deux portes-rideaux se situant à au moins 2 mètres l'une de l'autre.
- .8 Polyéthylène renforcé de fibres (PRF) : feuille de polyéthylène renforcé de fibres, indéchirable et dont les bords ont été scellés avec du ruban adhésif également renforcé de fibres.
- .9 Aspiration avec filtre HEPA : utilisation d'un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité capable de capter et de retenir 99,97 % des particules de plus de 0,3 micromètre.
- .10 CVCA : systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation desservant les aires occupées. Un système de CVCA comprend notamment des appareils de traitement de l'air, des conduits d'air, des éléments terminaux et des grilles.
- .11 Zone de travail en contamination fongique : espace ou lieu particulier où des travaux de décontamination sont effectués, ou toute autre partie d'une installation pouvant poser un risque pour la santé humaine en raison du traitement entrepris en vue d'enrayer la contamination fongique.
- .12 Pression négative : on doit maintenir la zone de travail contaminée en pression négative ou dépression par rapport à l'espace environnant de manière à empêcher les contaminants de la quitter. On utilise un ventilateur d'extraction à filtre HEPA pour maintenir la zone de travail en contamination fongique à une pression inférieure à celle de l'espace environnant. On maintient un écart de pression de 5 à 7 Pa. La circulation de l'air peut être vérifiée à l'aide d'un crayon fumigène.

- .13 Zone occupée : toute section du bâtiment ou du lieu de travail qui ne fait pas partie de l'aire de travail contaminée.
- .14 EPI : équipement de protection individuelle.
- .15 Pulvérisateur : pulvérisateur à réservoir de type jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire une brume ou de fines gouttelettes et dont la capacité doit être adaptée aux travaux à effectuer.

1.3 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 On doit se conformer à la réglementation en vigueur pendant l'exécution des travaux. En cas de divergence entre les exigences de cette réglementation et celles du présent devis, les exigences le 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 (hygiénistes du travail, professionnels de la santé, ingénieurs en environnement, etc.) qui sont mentionnés à l'article 1.2, Normes de référence.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION ET INFORMATION

- .1 On doit présenter au représentant du Ministère une preuve satisfaisante que les employés ont reçu des renseignements sur les risques de l'exposition à l'amiante, sur l'utilisation d'appareils respiratoires et de vêtements de protection individuelle, sur les modalités d'entrée et de sortie de zone de travail et sur les méthodes de travail et les mesures de protection.
- .2 Présenter la preuve sur certificat que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours approuvé par le représentant du Ministère sur le désamiantage et le traitement de la contamination fongique. On doit prévoir au moins un superviseur par groupe de dix travailleurs également formés.
- .3 Présenter la preuve que le superviseur et les sous-traitants chargés des travaux sont qualifiés et possèdent notamment une expérience professionnelle applicable au projet.
- .4 Soumettre à l'approbation du représentant du Ministère le plan des enceintes de confinement et des installations de décontamination proposées.
- .5 Présenter des documents définissant les exigences locales ou provinciales en vue de la préparation d'un

avis de projet.

- .6 Présenter la preuve que les entrepreneurs ont souscrit une assurance en responsabilité dans le cas du traitement des matières dangereuse.
- .7 Faire en sorte que le conseiller en sécurité de la construction démontre au représentant du Ministère que les employés ont fait l'objet d'un essai préalable d'adaptation des appareils respiratoires. On doit vérifier si les travailleurs à qui des appareils respiratoires ont été remis individuellement y sont adaptés (essai de fumée irritante).
- .8 Présenter des documents contenant les renseignements requis par la commission des accidents du travail et confirmant l'assurance souscrite.

1.5 ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 On doit tenir un registre général constituant un dossier permanent du projet. Il s'agit de tenir des registres, des relevés de pression négative et autres documents requis dans le dossier permanent du projet.
- .2 Le registre quotidien doit être disponible pour inspection à la demande du représentant du Ministère.
- .3 Le registre des visiteurs doit être disponible pour inspection à la demande du représentant du Ministère.

1.6 FORMATION ET RENSEIGNEMENTS

- .1 Avant le début des travaux, on doit présenter au représentant du Ministère la preuve que les travailleurs ont reçu des renseignements et de la formation sur les risques d'exposition à la moisissure, sur la manutention des matières dangereuses, sur les moyens d'hygiène personnelle dont les vêtements de protection, sur les modalités d'entrée et de sortie d'aire de travail contaminée et sur les procédures d'élimination en ce qui concerne notamment les matériaux de construction, les appareils respiratoires et les vêtements de protection.
- .2 La formation et les renseignements fournis concernant les appareils de protection respiratoire doivent au moins porter sur ce qui suit :
 - .1 l'ajustement de l'équipement;
 - .2 l'inspection et l'entretien de l'équipement;
 - .3 la désinfection de l'équipement;
 - .4 les restrictions liées à l'utilisation du matériel.
- .3 La formation et les renseignements utiles doivent être fournis par un conseiller désigné possédant les

connaissances nécessaires en matière de sécurité dans le domaine de la construction.

- .4 Le personnel de supervision doit recevoir toute la formation requise sur le désamiantage et le traitement de la contamination fongique.

1.7 PROTECTION DES TRAVAILLEURS

- .1 Les travailleurs doivent utiliser un appareil respiratoire à adduction d'air filtré à pression négative avec des cartouches filtrantes HEPA et un masque complet étanche. Les appareils respiratoires jetables ne sont pas autorisés.
- .2 Les travailleurs doivent enfiler des gants recouvrant la moitié des avant-bras.
- .3 Les travailleurs doivent porter une coiffure et des couvre-chaussures jetables recouverts de polyéthylène étanche à la moisissure et une combinaison fabriquée dans un tissu respirant. Les extrémités des vêtements aux chevilles et aux poignets, par exemple, doivent être isolées avec du ruban adhésif renforcé de fibres.
- .4 Modalités d'entrée dans une aire contaminée. Chaque travailleur doit :
 - .1 avant d'entrer dans une zone de travail contaminée, se dévêtir dans l'enceinte de décontamination et endosser son appareil de protection respiratoire muni de filtres neufs ou réutilisables, une coiffure et des vêtements de protection jetables propres. Ranger la tenue de ville, les chaussures non contaminées et des serviettes dans l'enceinte de décontamination;
 - .2 vérifier si l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire n'est pas compromise par des cheveux ou des poils faciaux;
 - .3 ne pas manger, boire ni mâcher de la gomme dans une zone de travail en contamination fongique. On peut toutefois boire dans l'enceinte de décontamination.
- .5 Modalités de sortie d'une aire contaminée. Les travailleurs doivent :
 - .1 lorsqu'ils quittent la zone contaminée, débarrasser leurs vêtements des dépôts de matières contaminées, puis se rendre dans l'enceinte de décontamination et retirer leurs vêtements de protection jetables sauf l'appareil respiratoire. Les combinaisons contaminées doivent être déposées dans des contenants fermés en vue de leur élimination avec les matériaux souillés;
 - .2 nettoyer l'extérieur de leur appareil de protection respiratoire avec une solution détergente. Ils doivent retirer l'appareil respiratoire et enlever les filtres pour les ranger dans le contenant fourni

à cette fin. Ils doivent laver et rincer l'intérieur de l'appareil respiratoire;

.3 s'ils ne portent par leurs chaussures de protection dans l'aire contaminée, 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 à la fin de leur journée de travail, entrer dans l'enceinte de décontamination et revêtir leurs vêtements de ville;

.5 s'ils doivent revenir dans l'aire contaminée, se conformer aux modalités d'entrée et de sortie.

.6 Les travailleurs doivent être entièrement protégés par un appareil respiratoire et des vêtements spéciaux à partir du moment où commence la construction de l'enceinte de confinement et avant même le début des travaux de décontamination.

.7 On doit afficher les procédures indiquées dans les deux langues officielles pour la salle de décontamination.

1.8 PROTECTION DES VISITEURS

.1 Les visiteurs autorisés qui pénètrent dans une zone de travail en contamination fongique doivent porter les vêtements de protection et l'appareil respiratoire approuvé avec masque entier ou demi-masque et protection oculaire.

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

.3 Enseigner aux visiteurs autorisés la marche à suivre à l'entrée et à la sortie de l'aire contaminée.

1.9 ÉTAT DU CHANTIER

.1 On doit aviser les membres des autres corps de métiers de la présence de matériaux contaminés par la moisissure et des éventuels risques pour la santé que présente une exposition à la contamination fongique.

.2 Présenter au représentant du Ministère un exemplaire des avis transmis avant le début des travaux.

1.10 HEURES DE TRAVAIL

.1 Heures normales de travail : exécution des travaux pendant les heures normales d'activité sauf demande contraire du représentant du Ministère. Une

disponibilité continue est exigée du début à la fin du projet.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 .
- .2 Toiles de protection : tissu renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène également renforcée de fibres.
- .3 Sacs à déchets : sacs de polyéthylène transparents, de 0,15 mm d'épaisseur, ne laissant pas la poussière s'échapper.
- .4 Agent mouillant : eau vaporisée sur les matériaux contaminés par la moisissure.
- .5 Solution de désinfection : solution détergente avec linge humide ou vadrouille.
- .6 Ruban adhésif : ruban renforcé de fibres, du type adhésif, servant à sceller les joints entre deux feuilles de polyéthylène renforcé et à fixer ces feuilles à des surfaces finies ou non finies. Le ruban adhésif renforcé doit adhérer aussi bien aux surfaces sèches qu'aux surfaces humides.
- .7 Matériaux (comme des feuilles de polyéthylène, du bois, des clous et autre matériel nécessaire pour démonter les enceintes de confinement et les barrières de décontamination isolant les zones de travail contaminées) : ils sont fournis selon les besoins des travaux.

2.2 OUTILS ET MATÉRIEL

- .1 Outils et matériel : ils doivent convenir à l'élimination de la contamination microbienne et résister aux méthodes de décontamination après usage.
- .2 Équipement de protection individuelle (notamment vêtements de protection, cartouches filtrantes des appareils de protection respiratoire et filtres à air HEPA) : il doit être fourni en quantité suffisante pour toute la durée des travaux.
- .3 Ventilateurs d'extraction : appareils munis de filtres HEPA et pouvant extraire un volume d'air vicié suffisant pour créer une différence de pression d'au moins 5 à 7 Pa, tout en assurant une circulation d'air

appropriée dans les zones desservies.

- .4 Appareil d'enregistrement automatique de la pression différentielle : il est fourni pour garantir que les dispositifs d'extraction d'air maintiennent l'écart de pression minimal requis entre l'aire de travail contaminée et les zones propres. Cet appareil doit être installé dans la barrière étanche entre la zone de travail en contamination fongique et les zones non contaminées, et le creux doit être isolé avec du ruban adhésif renforcé de fibres.
- .5 Nettoyage à vide : aspiration avec filtre HEPA.
- .6 Échelles ou échafaudages : d'une longueur et d'une résistance appropriées et en quantité suffisante pour que l'on puisse respecter le calendrier des travaux.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

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

- .1 L'aire de travail contaminée et les zones adjacentes ou environnantes doivent être évacuées. On doit évacuer les bébés (de moins de 12 mois), les personnes âgées, les gens ayant subi récemment une chirurgie, les sujets immunosupprimés et les patients souffrant d'une affection inflammatoire chronique des poumons.
- .2 Un superviseur doit être prévu pour chaque groupe de dix travailleurs formés.
- .3 Le superviseur autorisé doit demeurer dans l'aire de travail contaminée pendant les heures d'enlèvement, de traitement et autre manipulation des matériaux contaminés par la moisissure.
- .4 On doit mettre hors service les systèmes de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA) desservant les aires contaminées avant le début des travaux afin que l'on puisse éviter tout passage de la poussière et de la contamination à d'autres parties du bâtiment.
- .5 On doit nettoyer les objets amovibles 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 à filtre HEPA, les essuyer avec un linge humide, puis les couvrir de deux couches 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 à haute efficacité et essuyer les surfaces avec un linge humide.
- .8 Ne pas employer de jet d'air comprimé pour nettoyer les surfaces, ni pour les débarrasser de la poussière déposée.
- .9 Isoler les fenêtres, les portes, les lucarnes, les conduits d'air, les grilles, les diffuseurs, les vides techniques de plafond, les prises de courant et tout autre orifice entre les aires de travail contaminées et les zones propres au moyen de deux couches de polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur, solidement fixées avec du ruban adhésif également renforcé, afin de réduire au minimum 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 isolés au moyen de barrières étanches fixes.
- .10 On doit ériger des barrières étanches le long du périmètre de la zone de travail en contamination fongique avant de procéder aux travaux en utilisant deux couches de polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur en les fixant à la dalle de plancher et le plus près possible au-dessous de la dalle de l'étage supérieur. On doit isoler les creux et les longueurs de gaines et autres canalisations avec deux couches 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 bois ou en acier construite à cette fin. Les ouvertures de plus de 3 mètres carrés doivent être encadrées de poteaux de 38 mm sur 89 mm posés selon un entraxe de 400 mm. Les matériaux contaminés ne doivent pas être déplacés pendant l'érection des barrières.
- .11 Les surfaces de plancher et de mur à l'intérieur de l'enceinte de confinement qui ne doivent pas être retirées comme déchets à contamination microbienne doivent être couvertes d'au moins deux couches de polyéthylène renforcé de 0,15 mm d'épaisseur. On doit couvrir d'abord le plancher en ayant soin d'étendre le polyéthylène d'au moins 300 mm et de le relever contre les murs de l'enceinte, puis assurer le recouvrement entre la couche verticale et la couche relevée au plancher.

- .12 Construire une enceinte de décontamination à chaque sortie d'aire de travail contaminée.
- .13 Mettre en marche le système à dépression et le laisser fonctionner sans interruption entre le moment où sont installées les premières feuilles de polyéthylène devant obturer les ouvertures, d'une part, et l'achèvement des travaux avec le nettoyage final, d'autre part. Un appareil d'enregistrement automatique doit assurer la surveillance continue de la pression différentielle.
- .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 pour les déchets contaminés. On doit enlever les objets susceptibles de nuire au traitement de la contamination fongique selon les indications du représentant du Ministère, de l'expert-conseil ou du représentant de CDC. Pendant le retrait des filtres, on doit réduire la propagation de la poussière à l'aide d'un aspirateur à haute efficacité.
- .15 Avant le début des travaux, on doit installer à chaque point d'accès à la zone de travail en contamination fongique des panneaux d'avertissement dans les deux langues officielles en caractères Helvetica Medium et en majuscules, le numéro entre parenthèses indiquant la taille de la police à utiliser : « ATTENTION - RISQUE D'EXPOSITION À LA MOISSURE (25 mm)/PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm)/PORT OBLIGATOIRE DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ (19 mm)/L'INHALATION DE POUSSIÈRE CONTAMINÉE PAR LA MOISSURE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm) ».

3.2 RÉALISATION D'UNE ENCEINTE DE DÉCONTAMINATION

- .1 On doit mettre en place une enceinte de décontamination entre chaque aire de travail contaminée et une zone propre. Toute personne désirant se rendre dans une aire contaminée doit passer par cette enceinte.
- .2 L'enceinte de décontamination doit être munie de doubles portes-rideaux.
- .3 Enceinte de décontamination : On doit 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. Prévoir un contenant à déchets ainsi que des éléments de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection lavables. L'enceinte de décontamination doit être suffisamment grande pour abriter les installations et le matériel prescrits et permettre à au moins un travailleur de changer de tenue

confortablement. Il faut des espaces de rangement pour les appareils respiratoires et les vêtements de protection propres. On doit enfin installer des miroirs pour que les travailleurs puissent bien ajuster les appareils respiratoires.

- .4 Personne ne doit être autorisé à quitter l'enceinte de décontamination sans avoir suivi les modalités de décontamination prévues, soit avoir changé de vêtements et s'être débarrassé de la poussière et des spores de moisissure 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

- .1 On doit tenir les enceintes propres et en bon état.
- .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 Procéder à des essais de fumée afin de vérifier l'efficacité des barrières lorsque le représentant du Ministère le demande.

3.4 CONFINEMENT DES SYSTÈMES DE CVCA (SURFACE CONTAMINÉE DE PLUS DE 1 MÈTRE CARRÉ)

- .1 Des enceintes de confinement peuvent également être utilisées pour le traitement de la croissance microbienne sur les surfaces extérieures ou intérieures des systèmes de chauffage, ventilation et conditionnement d'air.
- .2 On doit fermer les systèmes de CVCA avant d'entreprendre les activités d'assainissement.
- .3 Prendre les précautions appropriées pour que l'on puisse éviter que des éléments des systèmes de CVCA, plus particulièrement des matériaux poreux comme les filtres, ne soient contaminés au cours des travaux.
- .4 Des enceintes de décontamination doivent être construites dans le cas des surfaces contaminées de plus de 3 mètres carrés.

3.5 TRAITEMENT ANTIMICROBIEN DES AIRES DE TRAVAIL

- .1 On doit entreprendre les travaux de traitement de la contamination fongique quand :

CONTAMINÉES

- .1 les aires de travail contaminées et les enceintes 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 matériaux et les contenants à déchets requis doivent être effectivement sur place;
- .3 les mesures de sécurité appropriées doivent avoir été prises en ce qui concerne le bâtiment;
- .4 des panneaux d'avertissement doivent avoir été posés lorsque l'accès est possible aux aires contaminées;
- .5 les avis utiles doivent avoir été transmis et les autres préparatifs doivent avoir été achevés.
- .2 Un superviseur autorisé employé par l'entrepreneur et qualifié en traitement de la contamination microbienne doit être présent dans le chantier afin de garantir la mise en dépression de l'enceinte de confinement et le respect des bonnes méthodes de travail tout au long du projet.
- .3 On n'entreprend pas le travail de décontamination avant d'avoir obtenu l'autorisation du représentant du Ministère.
- .4 On doit utiliser un pulvérisateur à brouillard et à faible débit pour humidifier (sans toutefois imprégner) les matériaux contaminés qui doivent être découpés ou grattés. On doit exécuter les travaux de manière à produire le moins de poussière possible.
- .5 On doit retirer les papiers peints et les carreaux de plafond à contamination microbienne avec les tapis dans les endroits désignés selon les indications. Les autres éléments visiblement contaminés doivent être enlevés selon les indications du représentant du Ministère.
- .6 On doit retirer les matières contaminées par petites parties dans l'enceinte. On les place dans des sacs de plastique scellables d'au moins 0,15 mm d'épaisseur et met le tout dans des contenants à des fins d'évacuation.
- .7 On peut nettoyer les matières non poreuses ou semi-poreuses dont on constate la contamination à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA et d'un linge humide avec solution détergente; on peut les réutiliser selon la profondeur de pénétration de la croissance microbienne dans le substrat. Les éléments en bois doivent être mis au rebut si leur solidité a été compromise par cette croissance microbienne.
- .8 Si les contenants à déchets prévus ne sont pas utilisés, on doit retirer les contenants scellés où les déchets contaminés ont été déposés et procéder à leur

élimination conformément aux procédures indiquées.

- .9 En cours de traitement, si le représentant du Ministère craint que ne soient contaminées des zones extérieures à la zone de travail en contamination fongique, l'entrepreneur doit cesser les travaux d'assainissement 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 le matériel de protection requis jusqu'à ce qu'une inspection à vue et une analyse de l'air et d'échantillons sur écouvillon établissent que ces zones sont exemptes de contamination.

3.6 TRAITEMENT ANTIMICROBIEN DES SYSTÈMES DE CVCA

- .1 On doit retirer les matières poreuses dans les systèmes de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (filtres, calorifuge fibreux, revêtement intérieur des conduits, etc.) de manière à décaper les surfaces métalliques; on doit mettre ces matières au rebut selon les indications.
- .2 On doit fournir les fiches signalétiques des biocides à employer selon les recommandations du fabricant de systèmes de CVCA pour le traitement des éléments en question.
- .3 En cours de contamination, si le représentant du Ministère craint que des zones extérieures ne soient contaminées, l'entrepreneur doit cesser les travaux d'assainissement 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 le matériel de protection requis jusqu'à ce qu'une inspection à vue et une analyse de l'air et d'échantillons sur écouvillon établissent que ces zones sont exemptes de contamination.

3.7 RÉPARATION ET NETTOYAGE

- .1 Pendant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, on doit nettoyer l'aire contaminée en commençant au sommet de l'enceinte de confinement pour terminer à la hauteur du plancher. On doit nettoyer tant l'enceinte que la pièce de décontamination à l'aide d'un aspirateur à filtre HEPA ou d'une vadrouille humide en employant une solution détergente.
- .2 On doit passer un aspirateur à filtre HEPA sur l'enveloppe intérieure de polyéthylène dans la zone

- de travail et essuyer avec un linge humide. On doit retirer la couche une fois que les activités d'enlèvement et de décontamination sont complètes et après inspection de la zone de travail par le représentant du Ministère. On doit remettre en bon état la zone contaminée désignée selon les indications.
- .3 Effectuer les travaux nécessaires pour remettre en état l'aire de travail contaminée selon les indications.
 - .4 Enlever les feuilles de polyéthylène formant l'enveloppe intérieure de l'enceinte de confinement en les roulant en direction du centre de l'aire de travail. Passer immédiatement l'aspirateur à haute efficacité pour enlever les débris et les particules visibles.
 - .5 Attendre au moins 12 heures après le retrait de l'enveloppe intérieure de polyéthylène, puis nettoyer la seconde enveloppe avec un aspirateur haute efficacité et l'essuyer avec un linge humide.
 - .6 On doit soumettre à un nettoyage semblable la pièce de décontamination.
 - .7 Enlever les feuilles de polyéthylène qui ne sont plus essentielles au confinement des contaminants, de même que les accumulations visibles de débris et de matériaux.
 - .8 On doit procéder à l'élimination des feuilles de polyéthylène et du ruban adhésif renforcés, des produits de nettoyage, des vêtements et des déchets contaminés.
 - .9 On doit nettoyer les contenants à déchets scellés et tout le matériel de nettoyage utilisé dans les zones de travail en contamination fongique, puis les évacuer de ces zones par la pièce de décontamination.
 - .10 On doit effectuer une dernière inspection à vue pour que l'on puisse s'assurer qu'il ne reste plus de poussière ni de débris sur les surfaces à la suite des opérations de démantèlement. On doit procéder à un dernier prélèvement d'air qui soit acceptable au représentant du Ministère avant toute réoccupation des lieux. On doit 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 moisissure mesurées soient jugées acceptables.
 - .11 Lorsque les analyses finales confirment l'obtention de seuils acceptables, procéder au démontage des enceintes encore en place. On doit nettoyer avec un aspirateur à filtre HEPA les surfaces derrière les

enceintes de confinement, notamment les murs, les planchers, les carreaux de plafond, les fenêtres, les portes et autres surfaces. On doit également passer à l'aspirateur à filtre HEPA les espaces intérieurs dans un rayon de 3 mètres des enceintes de confinement retirées.

3.8 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 On doit mettre les débris et les déchets contaminés par la moisissure dans un double sac à déchets en polyéthylène transparent de 0,15 mm d'épaisseur, les deux sacs étant insérés l'un dans l'autre et 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 complètement fermés. On doit sceller hermétiquement les sacs et les mettre dans des contenants à déchets pour leur transport.
- .2 Recouvrir les éléments de grandes dimensions laissant voir une contamination avancée de deux couches de polyéthylène scellé avec du ruban adhésif renforcé avant de les évacuer hors de l'aire décontaminée.
- .3 Nettoyer l'extérieur de chaque sac et 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 les contenants à déchets du chantier. L'élimination des déchets et des matériaux contaminés par la moisissure ne fait l'objet d'aucune exigence particulière; ces déchets peuvent donc être mis en centre d'enfouissement.

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

- .1 On doit remettre à leur place les objets temporairement déplacés. S'assurer que tous ces objets sont nettoyés avant de les rapporter dans les aires décontaminées.
- .2 On doit remonter les objets dans leur position initiale.
- .3 Informer l'exploitant de l'immeuble qu'il doit remettre en état de marche les systèmes de CVCA ainsi que les installations électriques. On doit remplacer les filtres dans les systèmes CVCA desservant les zones touchées.

3.10 ANALYSE DE L'AIR .1 Avant et après les travaux, on doit prélever, selon

ET ACCEPTATION FINALE

les directives fournies, des échantillons d'air à l'intérieur des aires de travail contaminées par la moisissure.

- .2 Le représentant du Ministère doit effectuer une inspection à vue détaillée afin de repérer toute accumulation de poussière ou de matériaux encore présents dans la zone de travail. L'entrepreneur doit reprendre les travaux de nettoyage si de la poussière, des débris, de la contamination microbienne ou des résidus sont détectés, et ce, jusqu'à ce que la zone soit approuvée.
- .3 Il doit laisser se déposer les particules en suspension pendant 12 heures, effectuer une inspection à vue de la zone de travail traitée et, si cette dernière ne révèle aucune source de contamination, procéder à une dernière analyse de l'air. Si les résultats de cette analyse sont jugés inacceptables par le représentant du Ministère, on doit nettoyer à nouveau la zone en question avec un aspirateur à filtre HEPA et un linge humide jusqu'à ce que les concentrations de moisissure soient jugées acceptables par ce même représentant.

SEP 27 2017



Government of Canada
Gouvernement du Canada

Contract Number / Numéro du contrat

W01CE-180048

Security Classification / Classification de sécurité
UNCLAS

SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL)

LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)

PART A - CONTRACT INFORMATION / PARTIE A - INFORMATION CONTRACTUELLE		
1. Originating Government Department or Organization / Ministère ou organisme gouvernemental d'origine		2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction
DND		RCAF
3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance		3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant
4. Brief Description of Work / Brève description du travail W01CE-180048 - SOA to supply all material, equipment and labour for asbestos, lead, and mold abatement for 14 Wing Greenwood and satellite sites on an as and when required basis. All sites are located within an Operations Zone.		
5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods? Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées?		<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes Non Oui
5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations? Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques?		<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes Non Oui
6. Indicate the type of access required / Indiquer le type d'accès requis		
6. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets? Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? (Specify the level of access using the chart in Question 7. c) (Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c)		<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes Non Oui
6. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted. Le fournisseur et ses employés (p. ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé.		<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Yes Non Oui
6. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with no overnight storage? S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison commerciale sans entreposage de nuit?		<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes Non Oui
7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès		
Canada <input type="checkbox"/>	NATO / OTAN <input type="checkbox"/>	Foreign / Étranger <input type="checkbox"/>
7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion		
No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>	All NATO countries Tous les pays de l'OTAN <input type="checkbox"/>	No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>
Not releasable À ne pas diffuser <input type="checkbox"/>		
Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>
Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:
7. c) Level of information / Niveau d'information		
PROTECTED A PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>	NATO UNCLASSIFIED NATO NON CLASSIFIÉ <input type="checkbox"/>	PROTECTED A PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>
PROTECTED B PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>	NATO RESTRICTED NATO DIFFUSION RESTREINTE <input type="checkbox"/>	PROTECTED B PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>
PROTECTED C PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	PROTECTED C PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>
CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	NATO SECRET NATO SECRET <input type="checkbox"/>	CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>
SECRET SECRET <input type="checkbox"/>	COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	SECRET SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>		TOP SECRET TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET (SIGINT) TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		TOP SECRET (SIGINT) TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>

TBS/SCT 350-103(2004/12)

Security Classification / Classification de sécurité
UNCLAS

Canada



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Contract Number / Numéro du contrat

W01CE-180048

Security Classification / Classification de sécurité
UNCLAS

PART A (continued) / PARTIE A (suite)

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets?

Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

If Yes, indicate the level of sensitivity:

Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité :

9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets?

Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel :

Document Number / Numéro du document :

PART B - PERSONNEL (SUPPLIER) / PARTIE B - PERSONNEL (FOURNISSEUR)

10. a) Personnel security screening level required / Niveau de contrôle de la sécurité du personnel requis

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> RELIABILITY STATUS
COTE DE FIABILITÉ | <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL
CONFIDENTIEL | <input type="checkbox"/> SECRET
SECRET | <input type="checkbox"/> TOP SECRET
TRÈS SECRET |
| <input type="checkbox"/> TOP SECRET - SIGINT
TRÈS SECRET - SIGINT | <input type="checkbox"/> NATO CONFIDENTIAL
NATO CONFIDENTIEL | <input type="checkbox"/> NATO SECRET
NATO SECRET | <input type="checkbox"/> COSMIC TOP SECRET
COSMIC TRÈS SECRET |
| <input type="checkbox"/> SITE ACCESS
ACCÈS AUX EMPLACEMENTS | | | |

Special comments:

Commentaires spéciaux :

NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided.

REMARQUE : Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.

10. b) May unscreened personnel be used for portions of the work?

Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

If Yes, will unscreened personnel be escorted?

Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté?

☐ No ☐ Yes
Non Oui

PART C - SAFEGUARDS (SUPPLIER) / PARTIE C - MESURES DE PROTECTION (FOURNISSEUR)

INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS

11. a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises?

Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets?

Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

PRODUCTION

11. c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification) of PROTECTED and/or CLASSIFIED material or equipment occur at the supplier's site or premises?

Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

INFORMATION TECHNOLOGY (IT) MEDIA / SUPPORT RELATIF À LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)

11. d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data?

Le fournisseur sera-t-il tenu d'utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency?

Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale?

☒ No ☐ Yes
Non Oui

TBS/SCT 350-103(2004/12)

Security Classification / Classification de sécurité

UNCLAS

Canada



Government of Canada
Gouvernement du Canada

Contract Number / Numéro du contrat

W01CE-180048

Security Classification / Classification de sécurité
UNCLAS

PART C - (continued) / PARTIE C - (suite)

For users completing the form manually use the summary chart below to indicate the category(ies) and level(s) of safeguarding required at the supplier's site(s) or premises.

Les utilisateurs qui remplissent le formulaire manuellement doivent utiliser le tableau récapitulatif ci-dessous pour indiquer, pour chaque catégorie, les niveaux de sauvegarde requis aux installations du fournisseur.

For users completing the form online (via the Internet), the summary chart is automatically populated by your responses to previous questions.

Dans le cas des utilisateurs qui remplissent le formulaire en ligne (par Internet), les réponses aux questions précédentes sont automatiquement saisies dans le tableau récapitulatif.

SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF

Category Catégorie	PROTECTED PROTÉGÉ			CLASSIFIED CLASSIFIÉ			NATO				COMSEC					
	A	B	C	CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET TRÈS SECRET	NATO RESTRICTED NATO DIFFUSION RESTREINTE	NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL	NATO SECRET	COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET	PROTECTED PROTÉGÉ			CONFIDENTIAL	SECRET	TOP SECRET TRÈS SECRET
											A	B	C			
Information / Assets Renseignements / Biens Production																
IT Media / Support TI																
IT Link / Lien électronique																

12. a) Is the description of the work contained within this SRCL PROTECTED and/or CLASSIFIED?

La description du travail visé par la présente LVERS est-elle de nature PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?

☒ No
Non

☐ Yes
Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification".

Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire.

12. b) Will the documentation attached to this SRCL be PROTECTED and/or CLASSIFIED?

La documentation associée à la présente LVERS sera-t-elle PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?

☒ No
Non

☐ Yes
Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification" and indicate with attachments (e.g. SECRET with Attachments).

Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire et indiquez qu'il y a des pièces jointes (p. ex. SECRET avec des pièces jointes).



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Contract Number / Numéro du contrat

W01CE-180048

Security Classification / Classification de sécurité
UNCLAS

PART D - AUTHORIZATION / PARTIE D - AUTORISATION

13. Organization Project Authority / Chargé de projet de l'organisme

Name (print) - Nom (en lettres moulées)

Major H.A. Choudhary

Title - Titre

A/Officer Commanding RP Ops Det GRW

Signature

Captain A.J. Peddle
Requirements Officer
Ext 5408

Telephone No. - N° de téléphone
(902) 765-1494 Ext 5458

Facsimile No. - N° de télécopieur
(902) 765-5688

E-mail address - Adresse courriel
Hassan.Choudhary@forces.gc.ca

Date

10 Sep 2017

14. Organization Security Authority / Responsable de la sécurité de l'organisme

Name (print) - Nom (en lettres moulées)

Tippy Graham
DDSO - Industrial Security
Senior Security Analyst
Tel: 613-996-0283

Signature

[Signature]

Telephone No. - N° de téléphone

Facsimile No. - N° de télécopieur

E-mail address - Adresse courriel

Date

25 Sep 2017

15. Are there additional instructions (e.g. Security Guide, Security Classification Guide) attached?

Des instructions supplémentaires (p. ex. Guide de sécurité, Guide de classification de la sécurité) sont-elles jointes?

☐ No
☒ Yes

16. Procurement Officer / Agent d'approvisionnement

Name (print) - Nom (en lettres moulées)

Title - Titre

Signature

Telephone No. - N° de téléphone

Facsimile No. - N° de télécopieur

E-mail address - Adresse courriel

Date

17. Contracting Security Authority / Autorité contractante en matière de sécurité

Name (print) - Nom (en lettres moulées)

Title - Titre

Signature

Maria Mendoza

Contract Security Officer, Contract Security Division

Telephone No. - N° de téléphone

Facsimile No. - N° de télécopieur

E-mail address - Adresse courriel

Date

Maria.Mendoza@tpsgc-pwgsc.gc.ca

[Signature]
Oct. 20, 2017

Tel/Tél - 613-948-1618 / Fax/Télex - 613-954-4171