

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE
4^e ESCADRE – BFC COLD LAKE GÉNIE
CONSTRUCTION DE L'ESCADRE

CONVENTION D'OFFRE À COMMANDES (COC)
POUR LE

DÉSAMIANTAGE

BFC COLD LAKE
ALBERTA, T9M 2C6



Numéro de travail :
Date :
Contract Card :
responsable du contrat :

W0134-16-CYPA
11 Mar 2015
ABASPA
MCpl Darrow

<u>Section</u>	<u>Titre</u>	<u>Pages</u>
<u>Division 01 - Exigences générales</u>		
01 00 00	ANNEXES ET DESSINS	1
01 00 01	INSTRUCTIONS GÉNÉRALES	9
01 33 00	DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE	6
01 35 27	PROCÉDURES SPÉCIALES - INSTALLATIONS AÉRO-PORTUAIRES	4
01 35 30	SANTÉ ET SÉCURITÉ	9
01 35 35	CONSIGNES DE SÉCURITÉ-INCENDIE - MDN	6
01 35 43	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	4
01 42 00	RÉFÉRENCES	5
01 51 00	SERVICES PUBLICS TEMPORAIRES	3
01 52 00	INSTALLATIONS DE CHANTIER	4
01 74 11	NETTOYAGE	5
01 77 00	ACHEVEMENT DES TRAVAUX	2
01 78 00	DOCUMENTS/ÉLÉMENTS A REMETTRE A L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX	12
<u>Division 02 - Conditions existantes</u>		
02 82 10	DÉSAMIANTAGE - PRÉCAUTIONS MINIMALES	5
02 82 11	DÉSAMIANTAGE - PRÉCAUTIONS MOYENNES	8
02 82 12	DÉSAMIANTAGE - PRÉCAUTIONS MAXIMALES	19

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Les travaux compris dans le présent contrat comprennent la fourniture de l'ensemble des matériaux, du matériel, de la main-d'oeuvre et de la supervision nécessaires à l'exécution des travaux de désamiantage dans divers bâtiments de la 4e Escadre Cold Lake, à Cold Lake (Alberta).
- .2 La portée et l'emplacement exacts des travaux seront conformes aux instructions de l'Ingénieur pour chaque demande de service de désamiantage.

1.2 AUTORISATION DE SÉCURITÉ

- .1 Le présent projet comprendra une Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS).

1.3 ADMINISTRATION DU CONTRAT

- .1 La gestion du présent contrat se fera en anglais.

1.4 DOCUMENTATION REQUISE

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants.
 - .1 Dessins contractuels.
 - .2 Devis.
 - .3 Addenda.
 - .4 Dessins d'atelier révisés.
 - .5 Ordres de modification.
 - .6 Autres modifications apportées au contrat.
 - .7 Exemplaire du calendrier d'exécution approuvé.
 - .8 Instructions d'installation et d'application du fabricant.

1.5 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Fournir, dans les dix (10) jours ouvrables suivant l'adjudication du contrat, un calendrier indiquant les dates prévues des différentes étapes d'avancement et d'achèvement définitif des travaux, lesquelles doivent se situer à l'intérieur des délais indiqués dans les documents contractuels.
- .2 Des révisions provisoires de l'état d'avancement des travaux, d'après le calendrier d'exécution soumis, seront effectuées au gré du Représentant du MDN. Le calendrier sera mis à jour par l'Entrepreneur, avec la collaboration et l'approbation du Représentant du MDN.

1.6 UTILISATION DES
LIEUX PAR
L'ENTREPRENEUR

- .1 L'utilisation des lieux est exclusive et complète pour l'exécution des travaux, avec les restrictions ci-après :
 - .1 Les déplacements autour des lieux sont sujets aux restrictions imposées par le Commandant d'escadre et/ou le Représentant du MDN.
 - .2 Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable de matériaux ou de matériel.
- .2 Instructions spéciales pour le PLER/lac Jimmy :
 - .1 Des restrictions quotidiennes peuvent occasionnellement être en vigueur sur le chemin vers le lac Jimmy lors des exercices sur le polygone de tir. Ces restrictions sont normalement de courte durée, c'est-à-dire quelques heures, mais peuvent parfois durer une journée complète.
 - .2 Il est interdit d'effectuer des travaux lors des exercices internationaux Maple Flag.
 - .3 Les heures normales de travail sont de 7 h 30 à 16 h, mais sont sujettes à changement.
 - .4 Il est possible d'effectuer des travaux lors des fins de semaine si des dispositions spéciales sont prises.
 - .5 Obtenir la permission du Contrôle du champ de tir des opérations de l'escadre 48 h avant d'effectuer des travaux sur le site.

1.7 DOMMAGES CAUSÉS
A LA PROPRIÉTÉ

- .1 Il incombe à l'Entrepreneur de réparer tout dommage causé à la propriété du MDN résultant des travaux exécutés sur les lieux. Les réparations doivent être effectuées aux frais de l'Entrepreneur.
- .2 L'Entrepreneur doit immédiatement aviser l'Ingénieur ou l'Autorité contractante de tout incident ayant entraîné des dommages. Les dommages causés à tout élément de surface ou à tout service souterrain sont inclus dans la présente définition. Cela comprend, entre autres, les conduites de gaz, les lignes électriques, les conduites d'eau, les bâtiments, les repères géodésiques, etc.
- .3 Tout arbre enlevé ou endommagé lors des travaux doit être remplacé par des arbres dont le diamètre est égal à celui de l'arbre enlevé. La taille des arbres de remplacement ne doit pas être inférieure à la moitié de celle des arbres qui ont été endommagés/enlevés. Il faut communiquer avec la section routes et terrains de GC (poste 8432) afin d'obtenir une liste des espèces à utiliser; les exigences changeront en fonction de l'endroit, en raison des différences d'emplacement, de sols, de distance avec les aires revêtues, d'humidité, etc.

1.8 CODES ET NORMES

- .1 Exécuter les travaux en conformité avec les éditions les plus récentes du Code national du bâtiment (CNB) du Canada et de tout autre code

d'application provinciale ou locale, à la condition qu'en cas de litige ou de conflit, la disposition la plus stricte s'applique.

1.9 QUALITÉ D'EXÉCUTION

.1 Qualité d'exécution :

.1 Les travaux doivent être exécutés par des ouvriers qualifiés dans les tâches respectives qui leur sont assignées.

.2 En cas de différend, la décision concernant la qualité d'exécution appartient à au Représentant du MDN, et cette décision est définitive.

.2 Qualification :

.1 Tous les travaux doivent être exécutés par des travailleurs agréés qualifiés ou par des apprentis, selon les termes de la loi provinciale de l'Alberta concernant la formation professionnelle et la qualification de la main-d'oeuvre.

.2 Les employés inscrits à un programme d'apprentissage provincial pourront exécuter des tâches s'ils sont sous la surveillance directe de travailleurs agréés qualifiés.

1.10 RÉUNIONS DE PROJET

.1 Le Représentant du MDN prendra les arrangements nécessaires pour la tenue de réunions de projet et se chargera d'en fixer l'heure et la date et d'en rédiger le compte rendu; il se chargera aussi d'en distribuer des copies.

1.11 IMPLANTATION DE L'OUVRAGE

.1 Exécuter et assumer la pleine responsabilité de l'implantation de l'ensemble de l'ouvrage selon les emplacements, les lignes et les altitudes indiquées.

.2 Fournir les dispositifs et appareils requis pour planter l'ouvrage et réaliser le projet.

.3 Fournir à le Représentant du MDN des dispositifs tels que règles de vérification et gabarits qui sont requis pour lui faciliter l'inspection des travaux.

.4 Fournir piquets, jalons et autres instruments d'arpentage, requis aux fins de l'implantation de l'ouvrage.

1.12 EMPLACEMENT DES MATÉRIELS ET DES APPAREILS

.1 L'emplacement indiqué ou prescrit pour les matériels, appareils et points de raccordements aux services publics doit être considéré comme approximatif.

.2 Les matériels, les appareils et les réseaux de distribution doivent être disposés de manière à créer le moins d'obstacles et à libérer le maximum

d'espace utile, en conformité avec les recommandations des fabricants en ce qui concerne l'accès, l'entretien et la sécurité.

- .3 Informer le Représentant du MDN des travaux d'installation qui seront prochainement effectués et soumettre à son approbation l'emplacement prévu pour ces différents éléments.
- .4 Soumettre les dessins d'implantation précisant l'emplacement des divers réseaux et appareils, les uns par rapport aux autres, au moment indiqué par le Représentant du MDN.
- .5 Avant le début des travaux, il incombe à l'Entrepreneur de relever et de préserver les bornes d'arpentage du MDN.
- .6 Si au cours des travaux, l'Entrepreneur découvre une borne d'arpentage du MDN (avec un repère de position, un tuyau de 50 mm avec une plaque en aluminium de 75 mm x 100 mm), ne pas déranger la zone, préserver avec soin les bornes d'arpentage et en informer le Représentant du MDN avant de poursuivre les travaux.
- .7 Si au cours des travaux, une borne d'arpentage du MDN a été déplacée, il incombe à l'Entrepreneur de faire effectuer un arpentage par un arpenteur qualifié approuvé par le Représentant du MDN, et de replacer la borne, au besoin.

1.13 DÉCOUPAGE ET RAGRÉAGE

- .1 Excuser les travaux de découpage, y compris les travaux d'excavation, d'ajustement et de ragréage nécessaires pour que les éléments de construction s'ajustent de façon appropriée.
- .2 Lorsque l'ajout d'un nouvel élément entraîne des modifications à un ouvrage existant, exécuter les travaux de découpage et de ragréage et les autres réparations nécessaires pour remettre l'élément existant dans son état initial.
- .3 Obtenir l'approbation du Représentant du MDN avant de couper ou de percer des éléments porteurs ou d'y poser de manchons.
- .4 Exécuter des coupes nettes présentant des bords sans bavures. Exécuter des ragréages discrets dans l'assemblage final.
- .5 Ajuster les éléments de construction autour des canalisations, des manchons, des conduits d'air et des conduits électriques.

1.14 SERVICES
EXISTANTS

- .1 Il incombe à l'Entrepreneur d'obtenir le formulaire « Formulaire pour perturbation du sol à la 4e Escadre » (annexe A) dûment rempli pour établir l'emplacement et l'ampleur des conduits/canalisations dans le secteur des travaux, avant de commencer tout déblaiement ou toute excavation.
- .2 L'Entrepreneur doit, dix (10) jours ouvrables avant la date du début des travaux planifiée, remplir le « Formulaire pour perturbation du sol à la 4e Escadre ».
- .3 Le Représentant du MDN prendra les mesures nécessaires pour faire remplir et signer le formulaire de demande d'autorisation de travaux par l'autorité compétente visant les secteurs suivants :
 - .1 Réseaux de distribution électrique.
 - .2 Distribution de carburants et lubrifiants.
 - .3 Réseaux d'égouts, de distribution d'eau et de drainage.
 - .4 Chaufferie.
 - .5 Service des incendies.
 - .6 Officier de sécurité générale de l'unité (OSGU).
 - .7 SIT Ere.
 - .8 Opérations de l'escadre.
 - .9 Sociétés commerciales de services publics.
 - .10 Telus (numéro de billet)
 - .11 Alberta First Call (Alberta : premier appel).
- .4 S'il faut exécuter des piquages sur les canalisations de services publics existantes ou des raccordements à ces canalisations, exécuter les travaux aux heures fixées par les autorités compétentes, en gênant le moins possible la circulation des piétons et la circulation des véhicules.
- .5 Soumettre au Représentant du MDN, aux fins d'approbation, un calendrier relatif à l'arrêt ou à la fermeture d'installations ou de services en activité. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients
- .6 Lorsque des canalisations de services publics non répertoriées sont découvertes, en informer immédiatement le Représentant du MDN, et consigner ces données par écrit.
- .7 Enlever les canalisations de services publics abandonnées dans les deux (2) mètres des structures. Obturer ou sceller les canalisations de toute autre manière aux points où celles-ci ont été

coupées selon les directives du Représentant du MDN.

- .8 Consigner l'emplacement des canalisations de services publics qui sont maintenues, déplacées ou abandonnées.

1.15 DESSINS SUPPLÉMENTAIRES

- .1 Le Représentant du MDN peut fournir, sur demande, des copies supplémentaires des dessins et du devis.

1.16 MODIFICATIONS, AJOUTS OU RÉPARATIONS AU BÂTIMENT EXISTANT

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible aux occupants, au public et à l'utilisation normale des lieux. Prendre les arrangements nécessaires avec le Représentant du MDN pour faciliter l'exécution des travaux.
- .2 Prévoir des moyens temporaires pour maintenir la sécurité aux endroits où celle-ci a été altérée en raison des travaux faisant l'objet du présent contrat.
- .3 Aux endroits où l'on dispose d'ascenseurs ou des convoyeurs, seulement ceux assignés à l'entrepreneur peuvent être utilisés pour le déplacement de personnel ou de matériaux dans le bâtiment. Protéger, à la satisfaction du Représentant du MDN, les parois des ascenseurs avant d'utiliser ces derniers. Assumer la sécurité des équipements ainsi que la responsabilité des dommages causés par les travaux et des surcharges imposées au matériel existant.
- .4 Prévoir des écrans pare-poussière, des barrières ou des panneaux d'avertissement là où les travaux de rénovation/modification se déroulent à proximité des locaux/espaces publics ou occupés par le personnel gouvernemental.

1.17 RESTAURATION DES SURFACES ALTÉRÉES

- .1 Il incombe à l'Entrepreneur de restaurer toutes les surfaces altérées, y compris les surfaces adjacentes aux excavations, les surfaces gazonnées, les surfaces avec revêtement et toute autre surface en raison des travaux exécutés, selon les indications du Représentant du MDN et à la satisfaction de ce dernier.

1.18 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Le présent contrat doit être facturé selon un montant forfaitaire.

1.19 ENVIRONNEMENT

- .1 Il y a une politique en vigueur relative à l'usage du tabac à la 4e Escadre de Cold Lake. Il

SANS FUMÉE

appartient à l'Entrepreneur de se procurer une copie de cette politique auprès du Représentant du MDN et de la respecter.

1.20 SÉCURITÉ

- .1 Accès.
 - .1 Les travaux exécutés aux termes du présent contrat seront effectués dans la zone générale réglementée (ZGR) où des règlements en matière de sécurité uniques et spéciaux sont en vigueur. Les particuliers sans laissez-passer en leur possession n'auront pas l'autorisation d'entrer dans la ZGR.
- .2 Autorisations.
 - .1 L'autorisation de travailler peut être accordée sous deux formes distinctes, consulter l'article 1.2 en ce qui a trait à l'autorisation :
 - .1 Mesures d'atténuation en matière de sécurité.
 - .2 Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité.
- .3 Mesures d'atténuation en matière de sécurité.
 - .1 Dans le cas des Mesures d'atténuation en matière de sécurité, l'Entrepreneur aura accès à la ZGR seulement sous escorte permanente.
 - .2 A aucun moment les employés de l'Entrepreneur ou les sous-traitants ne doivent se trouver dans la ZGR sans un laissez-passer autorisé et sans une escorte.
 - .3 Tous les efforts seront faits pour fournir des escortes en fonction du calendrier des travaux fourni.
 - .4 L'Entrepreneur doit donner un préavis d'au moins 48 heures (deux jours ouvrables) aux fins de traitement de l'information et de l'émission ultérieure des laissez-passer. L'Entrepreneur doit s'assurer que tous les employés sont avertis de ne pas entrer dans la ZGR sans autorisation préalable (laissez-passer pour la ZGR) et sans une photo d'identification émise par le gouvernement.
- .4 Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité.
 - .1 Tout le personnel employé par l'Entrepreneur et exécutant des travaux dans la ZGR fera l'objet d'une vérification de la fiabilité effectué par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Division de la sécurité. Avant le début des travaux, l'Entrepreneur et chacun de ses employés assignés à l'exécution des travaux visés par le contrat doivent avoir obtenu une vérification de sécurité, effectué par la Division de la sécurité industrielle canadienne et internationale de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, de niveau COTE DE FIABILITÉ.
 - .2 Les renseignements que l'Entrepreneur doit

fournir aux fins du présent contrôle sont les suivants : la date de naissance; l'adresse; le pays d'origine; les études/qualifications professionnelles; les antécédents professionnels; les références/traits de caractère. La Division de la sécurité effectuera une vérification de casier judiciaire et de solvabilité de chaque demandeur d'autorisation. Si, au cours de l'évaluation de sécurité, on obtient une quantité importante de renseignements défavorables, le demandeur sera averti en personne et on lui donnera la possibilité d'expliquer les circonstances. Si le sous-ministre de TPSGC, après avoir examiné une évaluation de sécurité, refuse d'accorder la COTE DE FIABILITÉ, la personne concernée sera informée par écrit de cette décision et de son droit de faire appel; son admission à la ZGR sera interdite pendant le processus d'appel et elle sera ultérieurement fonction du résultat de ce dernier.

.3 L'Entrepreneur pourra obtenir les laissez-passer à la ZGR auprès de la section d'identification de la police militaire de l'escadre en fonction des renseignements fournis par l'Entrepreneur à l'autorité contractante ou l'inspecteur contractuel. L'Entrepreneur doit donner un avis d'au moins 48 heures (deux jours ouvrables) aux fins de traitement de l'information et de l'émission ultérieure des laissez-passer. L'Entrepreneur doit s'assurer que tous les employés sont avertis de ne pas entrer dans la ZGR sans autorisation préalable (laissez-passer pour la ZGR) et sans une photo d'identification émise par le gouvernement.

.4 Il incombe à l'Entrepreneur de s'assurer que tous ses sous-traitants satisfont à toutes les exigences relatives à la sécurité.

.5 L'Entrepreneur doit fournir une liste des employés et des sous-traitants, avec les numéros de téléphone, qui peuvent être rejoints après les heures de travail, en cas d'urgence.

.6 L'Entrepreneur doit s'assurer que tous les laissez-passer émis à ses employés et à ses sous-traitants désignés seront retournés pour être annulés avant l'émission du certificat d'achèvement définitif du Représentant du MDN.

.5 Instructions particulières au CLAWR (polygone de tir aérien de Cold Lake).

.1 L'Entrepreneur doit fournir au MDN une liste de son personnel qui doit avoir accès aux lieux afin d'y effectuer des travaux conformément aux conditions du présent contrat.

.2 Tout le personnel doit assister à un exposé de une (1) heure sur « Les consignes de sécurité sur un champ de tir » avant de pouvoir exécuter des travaux sur le site ou de pouvoir y accéder.

.3 L'Entrepreneur doit fournir un calendrier des travaux à effectuer sur le site au moins quatorze (14) jours à l'avance. Tout changement apporté à ce calendrier doit être fourni à l'inspecteur au moins 48 heures à l'avance (deux jours ouvrables) aux fins de traitement de l'information et de l'émission ultérieure des laissez-passer pour le PLER. L'Entrepreneur doit s'assurer que tous les employés sont avertis de ne pas entrer dans le PLER sans autorisation préalable.

.4 L'Entrepreneur doit fournir l'information suivante pour l'accès au site : le nom du et des membres de son personnel, les dates et les heures où l'accès sera nécessaire, l'emplacement des travaux et le numéro de téléphone.

.5 L'autorisation de travailler sera accordée par le MDN par l'entremise de Dick Brakely, Opérations de l'escadre, poste 7978.

.6 Il incombe à l'Entrepreneur de s'assurer que tous ses sous-traitants satisfont à toutes les exigences relatives à la sécurité.

.7 Les déchets et rebuts doivent être enlevés du CLAWR.

.8 Il est interdit de nourrir les animaux sauvages.

.9 Tous les repas doivent être préparés et consommés dans un endroit encloisonné adéquat ou dans un bâtiment.

.10 Faire rapport à l'officier de sécurité du tir (O Sécur Tir) lorsque le MDN l'exige.

.11 L'Entrepreneur doit fournir une liste, avec numéros de téléphone, des employés et des sous-traitants qui peuvent être joints après les heures de travail en cas d'urgence.

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 CONTENU DE LA SECTION</u>	.1	Dessins d'atelier et fiches techniques
	.2	Échantillons.

<u>1.2 PRIORITÉ</u>	.1	Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis du projet.
---------------------	----	--

<u>1.3 CONSIDÉRATIONS DE NATURE ADMINISTRATIVE</u>	.1	Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant du MDN, aux fins de vérification. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
	.2	Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que la vérification de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminée.
	.3	Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques.
	.4	Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités SI, des valeurs converties peuvent être acceptées.

- .5 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre au Représentant du MDN. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Aviser par écrit le Représentant du MDN, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.
- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant du MDN ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant du MDN ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.
- .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

1.4 DESSINS D'ATELIER

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire

à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y a eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.

- .3 Laisser quatorze (14) jours au Représentant du MDN pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .4 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant du MDN ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant du MDN par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .5 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Représentant du MDN, en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Représentant du MDN par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .6 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi contenant les renseignements suivants :
 - .1 la date;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
 - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
 - .5 toute autre donnée pertinente.
- .7 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
 - .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
 - .1 le sous-traitant;
 - .2 le fournisseur;
 - .3 le fabricant;
 - .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;
 - .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
 - .1 les matériaux et les détails de fabrication;

- .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
 - .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
 - .4 les caractéristiques, comme la puissance, le débit ou la contenance;
 - .5 les caractéristiques de performance;
 - .6 les normes de référence;
 - .7 la masse opérationnelle;
 - .8 les schémas de câblage;
 - .9 les schémas unifilaires et les schémas de principe;
 - .10 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .8 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Représentant du MDN en a terminé la vérification.
- .9 Soumettre des copies imprimées, le nombre nécessaire pour l'Entrepreneur plus deux (2) copies à conserver par le Représentant du MDN, des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis et selon les exigences raisonnables du Représentant du MDN.
- .10 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre des copies imprimées, le nombre nécessaire pour l'Entrepreneur plus deux (2) copies à conserver par le Représentant du MDN, des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du MDN.
- .11 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .12 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .13 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Représentant du MDN et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou qu'ils ne contiennent que des corrections mineures, les imprimés sont retournés, et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.

- .14 L'examen des dessins d'atelier par le ministère de la Défense nationale (MDN) vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers. Cet examen ne signifie pas que le MDN approuve l'avant-projet détaillé présenté dans les dessins d'atelier, responsabilité qui incombe à l'Entrepreneur qui les soumet, et ne dégage pas non plus ce dernier de l'obligation de transmettre des dessins d'atelier complets et exacts, et de se conformer à toutes les exigences des travaux et des documents contractuels. Sans que la portée générale de ce qui précède en soit restreinte, il importe de préciser que l'Entrepreneur est responsable de l'exactitude des dimensions confirmées et corrélées sur place, de la fourniture des renseignements visant les méthodes de façonnage ou les techniques de construction et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps des métiers.

1.5 FICHES TECHNIQUES

- .1 Fiches techniques : feuilles de catalogue du fabricant, brochures, documentation, graphiques et diagrammes de performance ou de rendement servant à illustrer les produits standard fabriqués.
- .2 Soumettre deux (2) copies des fiches techniques.
- .3 Format de la feuille : 215 x 280 mm.
- .4 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux présents travaux.
- .5 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .6 Indiquer des renvois entre l'information des fiches techniques et les parties pertinentes des documents contractuels.

1.6 ÉCHANTILLONS DE PRODUITS

- .1 Soumettre deux (2) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en

indiquant leur origine et leur destination prévue.

- .2 Expédier les échantillons port payé au Représentant du MDN.
- .3 Aviser le Représentant du MDN par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents de la convention d'offre à commandes.
- .4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .5 Les modifications apportées aux échantillons par le Représentant du MDN ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas cependant, en aviser le Représentant du MDN par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le Représentant du MDN tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

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 PRIORITÉ

- .1 Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis du projet.

1.2 MESURES DE SÉCURITÉ

- .1 Ne pas entraver les opérations de l'aéroport sans l'autorisation du Représentant du MDN.
- .2 Prendre les mesures de sécurité nécessaires à l'acheminement du public, du personnel, des piétons et à la circulation des véhicules.
- .3 Placer des barrières et des feux aux endroits indiqués.

1.3 DÉPLACEMENTS DE MATÉRIELS ET DE PERSONNEL

- .1 Si les travaux sont effectués dans des aires de l'aéroport qui sont ouvertes à la circulation aérienne :
 - .1 soumettre le calendrier des travaux au Représentant du MDN, aux fins d'approbation;
 - .2 contrôler les déplacements de matériels et de personnel conformément aux directives du Représentant du MDN;
 - .3 poster, aux endroits désignés par le Représentant du MDN, des personnes compétentes qui transmettront les signaux de la tour de contrôle aux préposés aux matériels et au personnel devant traverser des aires de circulation en service;
 - .4 observer immédiatement les signaux émis par la tour de contrôle.

1.4 AIRES FERMÉES A LA CIRCULATION DES

- .1 Bien identifier les aires qui ne peuvent être utilisées par les aéronefs durant les travaux

AÉRONEFS

prévus au présent contrat en plaçant une signalisation diurne de danger et des feux rouges la nuit bien visibles. Il est interdit de se servir de flammes nues, de carburants et de combustibles.

- .2 Garer le matériel qui n'est pas utilisé. Entreposer les matériaux de manière que leur sommet reste en dessous de la ligne théorique partant de l'extrémité de la piste utilisable et s'en éloignant en suivant une pente de 1 à 50; cette pente doit être de 1 à 20 dans le cas des dégagements latéraux des aires de circulation des aéronefs. Placer des feux rouges au sommet des tas de matériaux.

1.5 CREUSAGE DE TRANCHÉES

- .1 Obtenir la permission écrite du Représentant du MDN avant de procéder, sur les pistes ouvertes à la circulation des aéronefs, au creusage de tranchées qui ne pourraient être complètement remblayées et recouvertes d'une couche de roulement durant la même journée de travail.

1.6 RÉSEAUX DE SERVICES PUBLICS L'AÉROPORT

- .1 Le Représentant du MDN jalonnara les réseaux de services publics souterrains (câbles, canalisations, conduits), ou il en indiquera l'emplacement. Prévenir le Représentant du MDN suffisamment à l'avance de l'emplacement des travaux à exécuter afin de lui permettre de repérer les réseaux souterrains.

1.7 MARQUAGES A LA PEINTURE

- .1 Toute peinture appliquée sur la surface de l'aéroport doit être approuvée par le Représentant du MDN.
- .2 Tous les marquages doivent être du type non permanent, comme la craie ou la peinture soluble à l'eau.

1.8 RADIO-COMMUNICATIONS

- .1 Les autorités de la base assigneront des indicatifs d'appel.

1.9 SÉCURITÉ AÉRIENNE

- .2 Ne pas utiliser les fréquences de la tour de contrôle pour bavarder.
- .1 Avant de permettre au personnel de traverser des pistes, des voies de circulation et des aires de stationnement en activité ou de travailler dans un rayon de 60 m de toute installation en activité, établir le contact radio avec la tour de contrôle afin d'obtenir l'autorisation expresse.
- .2 Avant de commencer les travaux, veiller à obtenir les autorisations de fermeture des installations contiguës.
- .3 Maintenir une surveillance radio continue. Observer toutes les instructions immédiatement et de façon explicite.
- .4 Liaison radio :
 - .1 Le personnel et le matériel de l'Entrepreneur qui sont autorisés à accéder à la zone sécuritaire recevront un appareil radio émetteur-récepteur du MDN. Si on ne dispose pas d'appareils radio, le personnel de l'Entrepreneur doit être escorté pour traverser les pistes, les voies de circulation ou les aires de stationnement.
 - .2 On révoquera le laissez-passer de tout employé de l'Entrepreneur qui se trouvera en dehors des limites du chantier, et cet employé ne sera, dès lors, plus admis à l'intérieur de la zone sécuritaire.

1.10 NETTOYAGE DES CORPS ÉTRANGERS

- .1 Lorsque les voies d'accès traversent des pistes, des voies de circulation ou des aires de stationnement en activité, les nettoyer au balai immédiatement.
- .2 Lorsque les voies d'accès traversent des pistes, des voies de circulation ou des aires de stationnement en activité, maintenir les passages exempts de boue et de débris en tout temps.
- .3 Se reporter à la Section 01 74 11 - Nettoyage, pour des renseignements supplémentaires sur les corps étrangers.

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 PRIORITÉ

- .1 Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis du projet.
- .2 L'Entrepreneur agira au titre d'entrepreneur principal pour le présent contrat et il devra consigner cet engagement par écrit avec le Représentant du MDN. Consulter l'annexe D pour l'entente d'entrepreneur principal.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail.
- .2 Province de l'Alberta.
 - .1 Occupational Health and Safety Act, R.S.A. 1980.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la Section 01 34 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre, au plus tard sept (7) jours après la date de signification de l'ordre d'exécution et avant la mobilisation de la main-d'oeuvre, un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après.
 - .1 Résultats de l'évaluation des risques/dangers pour la sécurité propres au chantier.
 - .2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité figurant dans le plan des travaux.
- .3 Soumettre au Représentant du MDN une fois par semaine, des exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de

l'Entrepreneur.

- .4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.
- .5 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.
- .6 Soumettre au Représentant du MDN les fiches signalétiques (FS).
- .7 Le Représentant du MDN examinera le plan de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations après réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau au Représentant du MDN après réception des observations du Représentant du MDN.
- .8 L'examen par le Représentant du MDN du plan final de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.
- .9 Surveillance médicale : Là où une loi, un règlement ou un programme de sécurité le prescrit, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier. Demander au Représentant du MDN une certification additionnelle pour tout nouvel employé travaillant sur le chantier.
- .10 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.

1.4 PRODUCTION DE
L'AVIS DE PROJET

- .1 Avant le début des travaux, envoyer l'avis de projet aux autorités provinciales compétentes.

1.5 ÉVALUATION DES
RISQUES/DANGERS

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

1.6 RÉUNIONS

- .1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec le Représentant du MDN avant le début des travaux, et en assurer la direction.

1.7 CONDITIONS DU
TERRAIN/DE MISE EN
OEUVRE

- .1 Le personnel chargé des travaux sur le chantier sera exposé aux éléments suivants :
 - .1 amiante;
 - .2 peinture au plomb.

1.8 EXIGENCES
GÉNÉRALES

- .1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques/dangers, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en application et en assurer le respect en tous points 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 MDN peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.

1.9 RESPONSABILITÉ

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

1.10 EXIGENCES DE
CONFORMITÉ

- .1 Se conformer aux exigences de l'Occupational Health and Safety Act, General Safety Regulation, Alberta Reg. 1980, et aux mesures de sécurité de la 4e Escadre énoncées ci-dessous.
- .2 L'Entrepreneur et ses employés doivent bien connaître la présente section et ses exigences.
- .3 Observer et faire respecter les mesures de sécurité en construction exigées par le Code national du bâtiment - Canada 2005, partie 8, la commission provinciale des accidents du travail du gouvernement provincial, ainsi que les autorités et les règlements municipaux.
- .4 Des casques et des bottes de sécurité doivent être portés en tout temps sur le chantier de construction.
- .5 Des casques et des bottes de sécurité doivent être portés en tout temps lorsque l'on utilise du matériel mobile.
- .6 Un appareil de protection facial ou oculaire doit être porté quand on manipule tout matériel susceptible de blesser ou d'irriter les yeux, ou quand on s'apprête à exécuter des travaux qui projettent des objets dangereux, ou lorsque l'on utilise du matériel et des outils motorisés à tondre le gazon.
- .7 Un dispositif de protection contre le bruit doit être porté quand on entre ou on travaille dans une zone à risque de bruit élevé. Cela comprend, liste non limitative, le travail sur l'aire de trafic quand les aéronefs roulent, dans les ateliers où le niveau de bruit peut dépasser les 85 décibels, et le travail avec des véhicules ou du matériel produisant du bruit excessif.
- .8 Un appareil respiratoire doit être porté quand un ouvrier est ou peut être exposé à un air ambiant pauvre en oxygène, ou à une concentration nocive de gaz, de vapeurs, de fumée, d'émanations, de brouillards ou de poussière.
- .9 Tous les employés qui manipulent des matières dangereuses ou qui sont exposés à ces matières, comme définies par la Loi sur les produits dangereux (SIMDUT) doivent suivre une formation sur le SIMDUT conformément à cette loi.

- .10 L'Entrepreneur, le sous-traitant ou l'utilisateur doit fournir dans le secteur des travaux les fiches signalétiques (FS) de tous les matériaux visés par le programme du SIMDUT et elles doivent être facilement accessibles à tout le personnel sur le chantier.
- .11 Aucun employé ne doit entrer dans un espace clos dangereux ni être autorisé à y entrer, sauf si l'entrée à cet espace est effectuée en conformité avec les normes de Sécurité et santé au travail et de Travail Canada.
- .12 Le permis d'accès aux espaces clos doit être obtenu auprès du service des incendies et rempli avant d'entrer dans un espace clos.
- .13 Une ceinture et un filin de sécurité doivent être portés quand on travaille à une hauteur supérieure à 3.26 mètres au-dessus du niveau du plancher, quand il est peu pratique d'installer des plates-formes ou des échafaudages de travail adéquatement.
- .14 Dans tous les chantiers en hauteur, on doit établir un périmètre de sécurité dans la zone immédiatement au-dessous afin que les débris qui tombent ne causent pas de blessures.
- .15 Dans tous les chantiers qui présentent un danger potentiel pour le public, on doit établir un périmètre de sécurité et mettre en place des panneaux bien en vue, avertissant des dangers possibles.
- .16 Aucun travail de brûlage, de découpage, de soudage ou utilisation de tout dispositif générateur de chaleur n'est autorisé sans un permis de travail à chaud délivré par le service des incendies (annexe B). Une inspection avant et après les travaux est obligatoire.
 - .1 Le numéro de téléphone du service des incendies pour communiquer avec l'inspecteur des incendies/de la sécurité est le suivant :
 - .1 840-8000, poste 8198.
- .17 Tous les accidents doivent être signalés immédiatement à l'Ingénieur.
- .18 En plus de se conformer au règlement général sur la sécurité pour l'Entrepreneur, de la 4e Escadre de Cold Lake, on doit respecter en tout temps tous les règlements de l'Occupational Health and Safety Act de l'Alberta.
- .19 En cas de conflit entre les dispositions des

autorités susmentionnées, la disposition la plus stricte s'appliquera.

.1 Les éléments suivants sont les substances et/ou conditions dangereuses présentes sur le chantier qui seront considérées comme risques pour la santé ou pour l'environnement et qui doivent être gérées adéquatement si elles se présentent lors de l'exécution des travaux conformément au présent contrat.

.2 Les risques particuliers qui peuvent avoir un effet significatif sur le contrat ou qui peuvent représenter des risques importants sont les suivants :

- a. Excavation
- b. Travail à chaud
- c. Chutes
- d. Matériel lourd
- e. Services aériens/enfouis
- f. Circulation

.3 Les entrepreneurs doivent être conscients des substances et situations dangereuses connues sur le site et doivent inclure au prix de leur soumission tous les travaux associés à ces substances et situations dangereuses.

.4 La liste ci-dessus n'est pas exhaustive; elle ne comprend pas tous les risques pour la santé et la sécurité auxquels l'Entrepreneur sera confronté durant l'exécution de ces travaux. Les risques mentionnés ci-dessus doivent être visés par le Programme d'évaluation des risques mentionné dans la présente section.

1.11 TÉLÉPHONES CELLULAIRES

- .1 L'utilisation de téléphones cellulaires est interdite dans les aires d'avitaillement.
- .2 Il est interdit d'utiliser les téléphones cellulaires à moins de 15 mètres d'un aéronef.

1.12 SURCHARGES

- .1 Veiller à ce qu'aucune partie de l'ouvrage ne soit soumise à une charge qui risque d'en compromettre la sécurité ou de causer une déformation permanente.

1.13 MATIÈRES

- .1 Toutes les matières dangereuses doivent être

DANGEREUSES

identifiées et étiquetées conformément au Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), et on doit fournir des copies des fiches signalétiques (FS) de ces matières au Chef du service des incendies de l'escadre et au Représentant du MDN.

1.14 RISQUES/
DANGERS IMPRÉVUS

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

1.15 COORDONNATEUR
DE LA SANTÉ ET DE
LA SÉCURITÉ

- .1 Embaucher une personne compétente et autorisée à titre de coordonnateur de la santé et de la sécurité, et l'affecter aux travaux. Le coordonnateur de la santé et de la sécurité doit :
- .1 posséder une expérience pratique sur un chantier où sont menées des activités associées aux travaux effectués d'au moins deux (2);
 - .2 posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité en milieu de travail;
 - .3 assumer la responsabilité des séances de formation de l'Entrepreneur, en matière de santé et de sécurité au travail, et vérifier que seules les personnes qui ont complété avec succès la formation requise ont accès au chantier pour exécuter les travaux;
 - .4 assumer la responsabilité de la mise en application, du respect dans le menu détail et du suivi du plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier par l'Entrepreneur;
 - .5 être présent sur le chantier durant l'exécution de tous les travaux dangereux et rendre compte directement au superviseur du chantier, et agir selon ses directives.

1.16 AFFICHAGE DES
DOCUMENTS

- .1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois

et aux règlements de la province compétente, et en consultation avec le Représentant du MDN.

1.17 CORRECTIF EN
CAS DE
NON-CONFORMITÉ

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

1.18 ARRÊT DES
TRAVAUX

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

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 PRIORITÉ

- .1 Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis du projet.

1.2 EXPOSÉ DU SERVICE DES INCENDIES

- .1 Le Représentant du MDN prendra 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 précédant le début des travaux.

1.3 MARCHE A SUIVRE POUR SIGNALER UN INCENDIE

- .1 Avant d'entreprendre les travaux, il importe de vérifier l'emplacement de l'avertisseur d'incendie et du téléphone d'urgence le plus près, et de mémoriser le numéro de téléphone à composer en cas d'urgence.
- .2 Tout incendie doit être signalé sur-le-champ au service des incendies de la façon suivante :
 - .1 au moyen de l'avertisseur d'incendie le plus près;
 - .2 par téléphone, en composant le 9-1-1, EN CAS D'URGENCE SEULEMENT.
- .3 La personne qui actionne un avertisseur d'incendie doit demeurer à l'entrée principale afin de pouvoir diriger les pompiers vers le lieu de l'incendie dès leur arrivée.
- .4 La personne qui téléphone aux pompiers doit leur indiquer le nom ou le numéro du bâtiment ainsi que l'endroit où l'incendie s'est déclaré; elle doit être en mesure de confirmer les renseignements donnés.

1.4 PLAN DE SÉCURITÉ INCENDIE

- .1 Soumettre un plan de sécurité-incendie pour le chantier avant le début des travaux de construction. Le plan doit être conforme au Code

national de prévention des incendies du Canada.

- .2 Afficher le plan de sécurité-incendie à l'entrée du chantier ou près du tableau de santé et sécurité sur le chantier.
- .3 Le plan de sécurité incendie doit être conforme au Code national de prévention des incendies du Canada, et doit comprendre au moins :
 - .1 les procédures d'urgence advenant un incendie, y compris :
 - .1 actionner manuellement l'alarme incendie;
 - .2 avertir le service des incendies;
 - .3 renseigner les occupants sur la marche à suivre lorsque l'alarme est déclenchée;
 - .4 évacuer les occupants, y compris ceux qui nécessitent une assistance;
 - .5 circonscrire, maîtriser et éteindre l'incendie;
 - .2 la nomination et l'organisation du personnel de supervision expressément chargé des secours en cas d'incendie;
 - .3 la formation du personnel expressément chargé des secours et des autres occupants quant à leurs responsabilités en matière de sécurité-incendie;
 - .4 les documents, y compris les schémas identifiant le type, l'endroit et le fonctionnement des systèmes de secours-incendie de l'immeuble;
 - .5 les exercices d'incendie (au besoin);
 - .6 les mesures visant à limiter les risques d'incendie dans un bâtiment;
 - .7 l'inspection et entretien des installations de l'immeuble visant à assurer la sécurité des occupants.

1.5 SYSTÈMES
D'ALARME ET DE
PROTECTION
INCENDIE,
INTÉRIEURS ET
EXTÉRIEURS

- .1 Les systèmes d'alarme et de protection incendie ne doivent en aucun cas :
 - .1 être obstrués;
 - .2 être fermés ou arrêtés;
 - .3 être laissés hors service à la fin d'une période ou d'une journée de travail sans que le Chef du service des incendies ait été avisé et qu'il ait donné son autorisation.
- .2 À moins que le Chef du service des incendies l'autorise, les bornes d'incendie, les prises d'eau et les systèmes de canalisations et de robinets armés d'incendie ne doivent pas être utilisés à d'autres fins que la lutte contre les incendies.

1.6 DÉSACTIVATION
DES SYSTÈMES DE
PROTECTION CONTRE
L'INCENDIE

- .1 Aviser le Représentant du MDN et le Chef du service des incendies quarante-huit (48) heures avant toute interruption du système de protection contre l'incendie, y compris l'alimentation en eau, l'installation d'extinction, l'installation de détection automatique d'incendie et les systèmes de sécurité des personnes.
- .2 Effectuer toutes les désactivations des systèmes de protection contre l'incendie selon le Code national de prévention des incendies du Canada et les politiques ministérielles.

1.7 EXTINCTEURS

- .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.

1.8 OBSTRUCTION DES
ROUTES

- .1 Informer à l'avance le Chef du service des incendies de l'exécution de tout travail susceptible de gêner le déplacement des véhicules de lutte contre les incendies, de toute dérogation au dégagement minimal qu'il aura prescrit, de la mise en place de barrières et de creusage de tranchées.
- .2 Le personnel des Transports de l'Escadre doit être averti de tout travail qui pourrait gêner le déplacement des véhicules d'« urgence » des bâtiments suivants :
 - .1 Bâtiment 4 - Caserne des pompiers;
 - .2 Bâtiment 5 - Transports de l'Escadre;
 - .3 Bâtiment 785 - Poste de la PM;
 - .4 Bâtiment 75 - Emplacement de l'ambulance.
- .3 Dégagement horizontal minimum : largeur libre d'au moins 5 m.
- .4 Dégagement vertical minimum : une hauteur libre d'au moins 6 m.

1.9 CONSIGNE-
FUMEURS

- .1 Il est interdit de fumer dans tous les bâtiments du MDN. Respecter les règlements affichés près des

bâtiments existants.

1.10 DÉCHETS ET
MATÉRIAUX DE REBUT

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

1.11 LIQUIDES
INFLAMMABLES ET
COMBUSTIBLES

- .1 Utiliser, manutentionner et entreposer les liquides inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada (édition en vigueur).
- .2 On pourra garder sur le chantier jusqu'à 45 litres d'essence, de naphte, de kérosène ou autres liquides inflammables ou combustibles, pourvu que ceux-ci soient conservés dans des récipients approuvés portant le label d'homologation des Laboratoires des assureurs du Canada ou de la Factory Mutual. L'entreposage de plus de 45 litres de liquides inflammables ou combustibles 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 de flammes nues ou de tout dispositif générateur de chaleur.
- .5 Il est interdit d'utiliser comme diluants ou comme produits de nettoyage des liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur à 38 degrés

Celsius (naphte ou essence, par exemple).

- .6 Conserver sur le chantier le moins possible de liquides usés inflammables ou combustibles; le cas échéant, les entreposer dans des contenants approuvés rangés dans un endroit sûr et bien ventilé. Transmettre toute demande d'évacuation de ces produits au service des incendies.

1.12 MATIÈRES DANGEREUSES

- .1 Exécuter tous les travaux nécessitant l'emploi de matières toxiques ou dangereuses, de produits chimiques ou d'explosifs, ou encore présentant des risques quelconques pour la vie, la sécurité ou la santé conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.
- .2 Obtenir du Chef du service des incendies une autorisation de travail à chaud (annexe B) pour tous travaux, dans les bâtiments ou les installations, nécessitant des opérations de soudage ou de brûlage ou encore l'utilisation de chalumeaux ou d'appareils générateurs de chaleur.
- .3 Dans le cas de tous les travaux nécessitant l'utilisation d'une source de chaleur dans des endroits où il y a risque d'incendie ou d'explosion, assurer la présence d'agents de sécurité-incendie équipés du matériel d'extinction approprié. Le Chef du service des incendies délimitera les endroits où il y a risque d'incendie ou d'explosion ainsi que les mesures de sécurité à prendre dans chaque cas. Il incombe à l'Entrepreneur de retenir les services d'agents de sécurité-incendie sur le chantier, selon les modalités établies au préalable avec le Chef du service des incendies lors de la réunion précédant le début des travaux.
- .4 Assurer une ventilation adéquate et éliminer toutes les sources d'inflammation lorsque des liquides inflammables tels que des vernis et des produits à base d'uréthane sont utilisés. Informer le Chef du service des incendies de l'emploi de tels produits avant le début et à la fin des travaux en question.

1.13 RENSEIGNEMENTS ET ÉCLAIRCISSEMENTS

- .1 Transmettre toute demande d'éclaircissements ou de renseignements additionnels concernant les consignes de sécurité-incendie au Représentant du MDN. Il incombera à celui-ci d'obtenir les renseignements requis auprès du Chef du service des

incendies.

1.14 INSPECTIONS
EFFECTUÉES PAR LE
CHEF DU SERVICE DES
INCENDIES

- .1 Les inspections du chantier par le Chef du service des incendies seront coordonnées par le Représentant du MDN.
- .2 Permettre au Chef du service des incendies le libre accès au chantier.
- .3 Collaborer avec le Chef du service des incendies au cours des inspections périodiques du chantier.
- .4 Corriger immédiatement toute situation jugée dangereuse 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 GÉNÉRALITÉS | .1 | L'Entrepreneur doit se conformer à toutes les exigences réglementaires et directives fédérales, provinciales et municipales relatives à la protection de l'environnement et à la conservation des ressources naturelles. |
| <u>1.2 PRIORITÉ</u> | .1 | Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis du projet. |
| <u>1.3 FEUX</u> | .1 | Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits. |
| <u>1.4 ÉLIMINATION DES DÉCHETS</u> | .1 | Sauf autorisation expresse du Représentant du MDN, il est interdit d'enfouir des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier. |
| | .2 | Il est interdit d'éliminer des matériaux de rebut ou des matériaux volatils comme les essences minérales, les huiles ou les diluants à peinture en les déversant dans un cours d'eau, un égout pluvial ou un égout sanitaire. |
| | .3 | L'Entrepreneur doit éliminer tous les déchets et résidus conformément aux lois provinciales ou aux règlements municipaux en vigueur. Un manifeste relatif à l'élimination des déchets sera fourni au Responsable de projet pour s'assurer que les déchets ont été acceptés dans une installation appropriée. |
| | .4 | L'Entrepreneur est responsable des coûts associés à l'enlèvement, à l'élimination et au transport adéquats de TOUS LES DÉCHETS. |
| <u>1.5 DRAINAGE</u> | .1 | Prévoir le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et le chantier à sec. |
| | .2 | S'assurer que l'eau pompée vers un cours d'eau, un réseau d'égout ou un système d'évacuation ou de drainage ne contient pas de matières en suspension. |

1.6 DÉFRICHEMENT DU
CHANTIER ET
PROTECTION DES
PLANTES

- .3 Assurer l'évacuation ou l'élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales.
- .1 Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et sur les propriétés adjacentes, selon les indications.
- .2 Envelopper de toile de jute 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 de 2 m à partir du niveau du sol.
- .3 Durant les travaux d'excavation et de terrassement, protéger jusqu'à la ligne d'égouttement les racines des arbres désignés, afin qu'elles ne soient pas déplacées ni endommagées. Éviter de circuler, de décharger et d'entreposer des matériaux inutilement au-dessus de la zone radiculaire des arbres protégés.
- .4 Réduire au minimum l'enlèvement de la terre végétale et de la végétation.
- .5 N'enlever des arbres que dans les zones désignées par l'Ingénieur. Se référer au paragraphe 1.6.3 de la section 01 00 01 pour les exigences de remplacement des arbres.

1.7 TRAVAUX
EXÉCUTÉS À
PROXIMITÉ DES COURS
D'EAU

- .1 Ne pas utiliser les engins de construction dans les cours d'eau.
- .2 Ne pas extraire de matériaux d'emprunt du lit des cours d'eau.
- .3 Les cours d'eau doivent être exempts de déblais, de matériaux de rebut ou de débris.
- .4 Concevoir et construire les ponceaux ou les autres ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau de manière à réduire l'érosion au minimum.
- .5 Ne pas faire glisser 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 de ponceaux ou d'autres ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau.
- .7 Le dynamitage doit être effectué hors de l'eau et à une distance d'au moins 100 m des frayères indiquées.

1.8 PRÉVENTION DE
LA POLLUTION

- .1 Entretien des installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution, et mises en place en vertu du présent contrat.
- .2 Assurer le contrôle des émissions produites par le matériel et l'outillage, conformément aux exigences des autorités locales.
- .3 Empêcher les matériaux de sablage et les autres matières étrangères de contaminer l'air et les voies d'eau au-delà de la zone d'application en installant des abris temporaires.
- .4 Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Supprimer la poussière sur les chemins temporaires.

1.9 PROTECTION DES
PUITS DE
SURVEILLANCE

- .1 Protéger tous les puits de surveillance des eaux souterraines existants. Informer immédiatement le Responsable de projet et l'Officier - Environnement de l'Escadre de toute anomalie ou de tout dommage.

1.10 HALOCARBURES

- .1 Les systèmes de réfrigération doivent être conformes aux exigences du Règlement fédéral sur les halocarbures, 2003.
- .2 Les frigorigènes aux halocarbures doivent être du type R410A ou d'un autre type exempt de CFC. Les frigorigènes sans halocarbures sont acceptés.
- .3 Lorsque le système a été installé, mis en service ou mis hors service par un entrepreneur, ce dernier doit remplir le formulaire de rapport sur les halocarbures et le soumettre au Responsable du projet.
- .4 Rapporter tout rejet d'halocarbures au Responsable du projet, au Service des incendies de l'Escadre et à l'Officier - Environnement de l'Escadre.

1.11 INTERVENTION
ET RAPPORT EN CAS
DE DÉVERSEMENT

- .1 Du matériel de lutte contre les déversements doit se trouver sur le chantier aux endroits propices aux déversements.
- .2 Le personnel du chantier doit être formé sur l'utilisation du matériel de lutte contre les déversements et sur leur intervention en fonction du matériel disponible sur le site.

- .3 Fournir un confinement secondaire pour des groupes électrogènes ou d'autre matériel alimenté au carburant. Ce matériel ne doit pas être installé à moins de 30 m d'un cours d'eau.
- .4 L'Entrepreneur doit fournir et entretenir un moyen de confinement secondaire pour les réservoirs de stockage de carburant temporaires.
- .5 Tout déversement, peu importe la quantité de produits déversés, doit être rapporté immédiatement au Responsable du projet selon le plan d'intervention et d'incident environnemental, afin que des mesures appropriées soient prises.
- .6 Remplir et soumettre à l'Officier - Environnement de l'Escadre un rapport d'incident environnemental, dans les vingt-quatre (24) heures suivant l'incident. Un suivi peut être requis. Les formulaires de rapport d'incident environnemental sont disponibles auprès de l'Officier - Environnement de l'Escadre ou du Responsable du projet.
- .7 Si le matériel de lutte contre les déversements et le personnel sur place ne suffisent pas à contrôler un déversement, communiquer avec le 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 PRIORITÉ

- .1 Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis de projet.

1.2 ASSOCIATIONS

- .1 ANSI - American National Standards Institute, 25, 43e rue Ouest, 4e étage, New York (New York), É.-U., 10036, URL : <http://www.ansi.org>.
- .2 ARI - Air Conditioning and Refrigeration Institute, 4100, promenade Fairfax Nord, bureau 200, Arlington (Virginie), É.-U., 22203, URL : <http://www.ari.org>.
- .3 ASHRAE - American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers, 1791, Tullie Circle N.-E., Atlanta (Georgie), É.-U., 30329, URL : <http://www.ashrae.org>.
- .4 ASTM - American Society for Testing and Materials, 100, promenade Barr Harbor Ouest, Conshohocken (Pennsylvanie), 19428-2959, URL : <http://www.astm.org>.
- .5 AWPA - American Wire Producer's Association, 801, rue Fairfax Nord, bureau 211, Alexandria (Virginie), É.-U., 22314-1757, URL : <http://www.awpa.org>.
- .6 AWPA - American Wood Preservers' Association, case postale 5690, Granbury (Texas), É.-U., 76049-0690, URL : <http://www.awpa.com>.
- .7 AWS - American Welding Society, 550, chemin LeJeune N.-O., Miami (Floride), É.-U., 33126, URL : <http://www.amweld.org>.
- .8 ACC - Association canadienne de la construction, 75, rue Albert, bureau 400, Ottawa (Ontario), K1P 5E7, URL : <http://www.cca-acc.com>.
- .9 CCDC - Comité canadien des documents de construction, voir ACEC, ACC, CSC ou RAIC.
- .10 DSIFC - Directeur - Service des incendies (Forces

canadiennes), édifice MGén-George-R.-Pearkes, 101, promenade Colonel By, 8TN, Ottawa (Ontario), K1A 0K2.

- .11 ONGC ou CGSB - Office des normes générales du Canada, Place du Portage, Phase III, 6B1, 11, rue Laurier, Gatineau (Québec), K1A 0S5, URL : <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/cgsb>.
- .12 ICCA - Institut canadien de la construction en acier, 201, chemin Consumers, bureau 300, Willowdale (Ontario), M2J 4G8, URL : <http://www.cisc-icca.ca>.
- .13 ACIB - Association canadienne de l'industrie du bois, 27, avenue Goulburn, Ottawa (Ontario), K1N 8C7, URL : <http://www.canadianlumbermen.com/index.php?lang=fr>.
- .14 ACEC - Association canadienne des entrepreneurs en couverture, 155, rue Queen, bureau 1300, Ottawa (Ontario), K1P 6L1, URL : <http://www.roofingcanada.com/?lang=fr>.
- .15 CSA - Association canadienne de normalisation, 178, boul. Rexdale, Toronto (Ontario), M9W 1R3, URL : <http://www.csa-international.org/Default.asp?language=French>.
- .16 DCC - Devis de construction Canada, 120, rue Carlton, bureau 312, Toronto (Ontario), M5A 4K2, URL : <http://www.dcc-csc.ca>.
- .17 CSDFMA - Association canadienne des fabricants des portes et des cadres d'acier, un, rue Yonge, bureau 1801, Toronto (Ontario), M5E 1W7.
- .18 ICTAB - Institut canadien de la tôle d'acier pour le bâtiment, 652, rue Bishop N., bureau 2A, Cambridge (Ontario), N3H 4V6, URL : <http://www.cssbi.ca/FRA/>.
- .19 CCB - Conseil canadien du bois, 1400, place Blair, bureau 210, Ottawa (Ontario), K1J 9B8, URL : <http://www.cwc.ca/index.htm?Language=FR>.
- .20 EC - Environnement Canada, Conservation et protection, Informatèque, 351, boul. Saint-Joseph, Gatineau (Québec), K1A 0H3, URL : <http://www.ec.gc.ca>.
- .21 MPI - The Master Painters Institute, 4090, rue Graveley, Burnaby (Colombie-Britannique), V5C 3T6, URL : <http://www.paintinfo.com>.
- .22 NABA - National Air Barrier Association, case

- postale 2747, Winnipeg (Manitoba), R3C 4E7, URL : <http://www.naba.ca>.
- .23 NLGA - Commission nationale de classification des sciages, 406, Place First Capital, 960, promenade Quayside, New Westminster (C.-B.), V3M 6G2.
- .24 CNRC - Conseil national de recherches du Canada, édifice M-58, 1200, chemin Montréal, Ottawa (Ontario), K1A 0R6, URL : <http://www.nrc-cnrc.gc.ca>.
- .25 NSPE - National Society of Professional Engineers, 1420, rue King, Alexandria (Virginie), É.-U., 22314-2794, URL : <http://www.nspe.org>.
- .26 LPA - Liste de produits agréés, a/s de l'Office des normes générales du Canada, Place du Portage, Phase III, 6B1, 11, rue Laurier, Gatineau (Québec), K1A 1G6, URL : <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/cgsb>.
- .27 IRAC - Institut royal d'architecture du Canada, 55, rue Murray, bureau 330, Ottawa (Ontario), K1N 5M3, URL : <http://www.raic.org>.
- .28 CCN - Conseil canadien des normes, 270, rue Albert, bureau 2000, Ottawa (Ontario), K1P 6N7, URL : <http://www.scc.ca>.
- .29 UL - Underwriters' Laboratories, 333, chemin Pfingsten, Northbrook (Illinois), É.-U., 60062-2096, URL : <http://www.ul.com>.
- .30 ULC - Laboratoires des assureurs du Canada, 7, chemin Crouse, Toronto (Ontario), M1R 3A9, URL : <http://www.ulc.ca>.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Des références aux normes suivantes peuvent être faites dans chaque section du devis.
- .1 AA - Aluminum Association
- .2 ACI - American Concrete Institute.
- .3 AICC - Association des ingénieurs-conseils du Canada.
- .4 AISC - American Institute of Steel Construction.
- .5 ANSI - American National Standards Institute.
- .6 API - American Petroleum Institute.
- .7 AAPT - Association of Asphalt Paving Technologists.
- .8 ASME - American Society of Mechanical Engineers.
- .9 ASTM - American Society for Testing and

Materials.

.10 AWMAC - Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada.

.11 AWPA - American Wire Producers Association.

.12 AWS - American Welding Society.

.13 ACC - Association canadienne de la construction.

.14 CCDC - Comité canadien des documents de construction.

.15 CCME - Conseil canadien des ministres de l'environnement.

.16 CCE - Code canadien de l'électricité.

.17 CEMA - Canadian Electrical Manufacturers Association.

.18 LCPE - Loi canadienne sur la protection de l'environnement.

.19 ONGC ou CGSB - Office des normes générales du Canada.

.20 ICCA - Institut canadien de la construction en acier.

.21 ACIB - Association canadienne de l'industrie du bois.

.22 CPCA - Canadian Painting Contractors' Association.

.23 CPCI - Institut canadien du béton préfabriqué et précontraint.

.24 ACIPR - Association canadienne de l'industrie de la peinture et du revêtement.

.25 ACEC - Association canadienne des entrepreneurs en couverture.

.26 CSA - Association canadienne de normalisation.

.27 DCC - Devis de construction Canada.

.28 ICTAB - Institut canadien de la tôle d'acier pour le bâtiment.

.29 PCE - Programme de choix environnemental.

.30 EIMA - EIFS Industry Manufacturer's Association.

.31 EPA - Environmental Protection Agency.

.32 FGMA - Flat Glass Manufacturers Association.

.33 FM - Factory Mutual Engineering Corporation.

.34 GRI - Geosynthetic Research Institute.

.35 ICEA - Insulated Cable Engineers Association.

.36 IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers.

.37 IPCEA - Insulated Power Cable Engineers Association.

.38 LSGA - Laminators Safety Glass Association.

.39 MSS - Manufacturers Standardization Society of the Valve and Fittings Industry.

.40 NAAMM - National Association of Architectural Metal Manufacturers.

.41 CNB - Code national du bâtiment du Canada.

.42 NEMA - National Electrical Manufacturers Association.

.43 NFPA - National Fire Protection Association.

- .44 NHLA - National Hardwood Lumber Association.
- .45 NLGA - Commission nationale de classification des sciages.
- .46 NSPE - Société nationale des ingénieurs professionnels.
- .47 IRAC - Institut royal d'architecture du Canada.
- .48 SSPC - Steel Structures Painting Council.
- .49 ACTTM - Association canadienne de terrazzo, tuile et marbre.
- .50 ULC - Laboratoires des assureurs du Canada.

PARTIE 2 - PRODUITS

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

PARTIE 3 - EXÉCUTION

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

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- | | | |
|--|----|---|
| <u>1.1 PRIORITÉ</u> | .1 | Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis du projet. |
| <u>1.2 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL</u> | .1 | Prévoir les moyens d'utilisation nécessaires des services publics temporaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais. |
| | .2 | Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin. |
| | .3 | Démonter les installations temporaires et les évacuer du chantier selon les directives de l'Ingénieur. |
| <u>1.3 ASSÈCHEMENT DU TERRAIN</u> | .1 | Prévoir les installations temporaires de pompage et de drainage nécessaires pour maintenir les excavations et le terrain exempts d'eau stagnante. |
| <u>1.4 ALIMENTATION EN EAU</u> | .1 | Le MDN peut assurer gratuitement l'alimentation temporaire en eau aux fins de construction. |
| | .2 | L'Ingénieur déterminera les points d'alimentation et les limites quantitatives. L'autorisation écrite de ce dernier est requise avant que tout raccordement ne soit effectué. |
| | .3 | Fournir, sans frais pour le MDN, tout le matériel et les conduites temporaires pour acheminer l'alimentation en eau jusqu'au secteur des travaux. |
| | .4 | Les services temporaires assurés par le MDN sont sujets aux exigences du MDN et peuvent être interrompus en tout temps par l'Ingénieur sans préavis ni acceptation de responsabilité pour les dommages ou retards causés par l'interruption |

desdits services.

1.5 ALIMENTATION EN
ÉLECTRICITÉ ET
ÉCLAIRAGE
TEMPORAIRES

- .1 Le MDN peut assurer gratuitement l'alimentation temporaire en électricité aux fins de construction.
- .2 L'Ingénieur déterminera les points d'alimentation et les limites quantitatives. L'autorisation écrite de ce dernier est requise avant que tout raccordement ne soit effectué. Effectuer les raccordements à l'alimentation électrique existante conformément au Code canadien de l'électricité.
- .3 Fournir, sans frais pour le MDN, tout le matériel et les lignes temporaires pour acheminer l'alimentation en électricité jusqu'au secteur des travaux.
- .4 Les services temporaires assurés par le MDN sont sujets aux exigences du MDN et peuvent être interrompus en tout temps par l'Ingénieur sans préavis ni acceptation de responsabilité pour les dommages ou retards causés par l'interruption desdits services.
- .5 Assurer l'éclairage temporaire des lieux pendant toute la durée des travaux et veiller à l'entretien du réseau. Les appareils doivent assurer un niveau d'éclairement d'au moins 162 lux aux étages et dans les escaliers.
- .6 Les systèmes d'alimentation électrique et d'éclairage installés aux termes du présent contrat peuvent être utilisés aux fins de travaux de construction uniquement avec l'approbation de l'Ingénieur et à la condition que cela ne contreviennent pas aux conditions des garanties. Le cas échéant, réparer tout dommage causé aux systèmes d'alimentation électrique et d'éclairage et remplacer les ampoules qui ont servi pendant plus de trois (3) mois.

1.6 TÉLÉCOMMUNI-
CATIONS TEMPORAIRES

- .1 L'Entrepreneur doit fournir les installations temporaires de télécommunications, notamment les téléphones, les télécopieurs, les systèmes de traitement des données, les lignes et le matériel nécessaires, destinés à son propre usage.

1.7 PROTECTION
INCENDIE

- .1 Fournir le matériel de protection incendie exigé par les codes et les règlements en vigueur, et en assurer l'entretien.
- .2 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut et des déchets de construction sur le chantier.

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 CONTENU DE LA SECTION</u>	.1	Aides à la construction.
	.2	Bureaux et remises.
	.3	Aires de stationnement.
	.4	Identification du projet .
<u>1.2 PRIORITÉ</u>	.1	Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis du projet.
<u>1.3 SECTIONS CONNEXES</u>	.1	Section 01 51 00 - Services publics temporaires.
<u>1.4 RÉFÉRENCES</u>	.1	Office des normes générales du Canada (CGSB) .1 CAN/CGSB 1-GP-189M, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois. .2 CGSB 1.59-97, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
	.2	Association canadienne de normalisation (CSA International) .1 CSA A23.1-00, Béton - Constituants et exécution des travaux/Essais et pratiques normalisées pour le béton. .2 CSA O121-M1978 (R1998), Contre-plaqué en sapin de Douglas. .3 CAN/CSA-Z321-96, Signaux et symboles en milieu de travail.
<u>1.5 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL</u>	.1	Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
	.2	Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.
	.3	A la demande du Représentant du MDN, enlever les installations temporaires du chantier.

1.6 ÉCHAFAUDAGES

- .1 Concevoir et construire les échafaudages conformément à la norme CAN/CSA-S269.2-M87 (R1998).
- .2 Construire les échafaudages de manière solide et sécuritaire et en assurer l'entretien.
- .3 Ériger les échafaudages de façon à ce qu'ils ne s'appuient pas sur des murs. Enlever les échafaudages dès qu'ils ne sont plus nécessaires.
- .4 Fournir les échafaudages, les rampes d'accès, les échelles, les échafaudages volants, les plates-formes et les escaliers temporaires nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien.

1.7 MATÉRIEL DE LEVAGE

- .1 Fournir et installer les treuils nécessaires au déplacement des ouvriers, des matériaux et du matériel, et en assurer l'entretien et la manoeuvre. Prendre les arrangements financiers nécessaires avec les sous-traitants pour l'utilisation du matériel de levage.
- .2 La manoeuvre des treuils doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

1.8 ASCENSEURS ET MONTE-CHARGES

- .1 Les ascenseurs et les monte-charges existants désignés et permanents peuvent être utilisés aux fins de déplacement des ouvriers ainsi que des matériaux et du matériel. Le cas échéant, en coordonner l'utilisation avec le Représentant du MDN.
- .2 Prévoir les revêtements destinés à protéger les surfaces finies des cabines et des portes des ascenseurs et des monte-charges.

1.9 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES

- .1 S'assurer que les travaux sont exécutés dans les limites indiquées dans les documents contractuels. Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec des matériaux et du matériel.
- .2 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas compromettre l'intégrité.

1.10 STATIONNEMENT
SUR LE CHANTIER

- .1 Il sera permis de stationner sur le chantier, à la condition que cela n'entrave pas l'exécution des travaux.
- .2 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.
- .3 Construire des routes temporaires aux endroits prescrits, en assurer l'entretien et effectuer leur déneigement pendant la période des travaux.
- .4 S'il est autorisé à utiliser les chemins existants pour accéder au chantier, l'Entrepreneur doit en assurer l'entretien pendant la durée du contrat. Il doit réparer les dommages résultant de l'utilisation de ces chemins au cours de l'exécution des travaux.
- .5 Nettoyer les pistes et les voies de circulation (d'aéroport) si on y a utilisé du matériel de chantier.

1.11 MESURES DE
SÉCURITÉ

- .1 Ériger, autour de tout matériau ou secteur jugé dangereux, une palissade temporaire constituée d'une clôture à neige neuve de 1,2 m de hauteur, attachée avec du fil métallique à des poteaux profilés en T disposés à 2,4 m d'entraxe et la garder en bon état. Prévoir une (1) barrière d'accès verrouillable pour les camions.
- .2 Engager, selon les directives du Représentant du MDN, du personnel de sécurité fiable pour assurer, après les heures de travail et pendant les jours de congé, la surveillance du chantier et des matériaux/du matériel qui s'y trouvent, et en assumer les frais.

1.12 ENTREPOSAGE DES
MATÉRIAUX, DU
MATÉRIEL ET DES
OUTILS

- .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage des matériaux, du matériel et des outils, et garder ces dernières propres et en bon ordre.
- .2 Laisser sur le chantier les matériaux et le matériel qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.

1.13 INSTALLATIONS
SANITAIRES

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.

- .3 Les installations sanitaires permanentes pourront être utilisées sur approbation du Représentant du MDN.

1.14 SIGNALISATION DE CHANTIER

- .1 Les inscriptions paraissant sur les panneaux d'instructions et sur les avis de sécurité doivent être rédigées en anglais ou avec des symboles graphiques, et doivent être conformes à la norme CAN/CSA-Z321-96.
- .2 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si le Représentant du MDN le demande.

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 CONTENU DE LA SECTION</u> | .1 | Nettoyage progressif. |
| | .2 | Nettoyage final. |
| <u>1.2 PRIORITÉ</u> | .1 | Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis de projet. |
| <u>1.3 SECTIONS CONNEXES</u> | .1 | Section 01 77 00 - Achèvement des travaux. |
| <u>1.4 PROPRETÉ DU CHANTIER</u> | .1 | Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut, autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs. |
| | .2 | Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives du Représentant du MDN. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier. |
| | .3 | Garder les voies d'accès au bâtiment exemptes de glace et de neige. Entasser/empiler la neige aux endroits désignés seulement. |
| | .4 | Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut. |
| | .5 | Évacuer tous les matériaux de rebut et les débris du chantier et les éliminer hors des terrains du MDN. Fournir l'information suivante au Représentant du MDN : <ul style="list-style-type: none"> .1 certificat d'élimination comprenant les renseignements suivants : <ul style="list-style-type: none"> .1 la date d'élimination; |

- .2 l'heure d'élimination;
- .3 le lieu d'élimination;
- .4 le nom du conducteur du véhicule utilisé;
- .5 le numéro d'immatriculation du véhicule.
- .6 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .7 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et bien identifiés.
- .8 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier à la fin de chaque journée de travail.
- .9 Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question.
- .10 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .11 Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet.
- .12 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.
- .13 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment.
- .14 La prévention des dommages causés par des corps étrangers ou FOD sera effectuée en continu à proximité des aéronefs, des pistes et des aires de trafic. Éliminer tous les débris soufflés en tout temps. Le Représentant du MDN doit coordonner et approuver les plans de l'Entrepreneur afin de respecter cette exigence.

1.5 NETTOYAGE FINAL

- .1 Effectuer le nettoyage final en prévision de l'acceptation du projet par l'émission d'un certificat d'achèvement provisoire ou final des

travaux.

- .2 A l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et le matériel de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .3 Enlever les débris et les matériaux de rebut, à l'exception de ceux générés par les autres entrepreneurs, et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- .4 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et le matériel de construction.
- .5 Enlever les débris et les matériaux de rebut, autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- .6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .7 Nettoyer et polir les vitrages, les miroirs, les pièces de quincaillerie, les carrelages muraux, les surfaces chromées ou émaillées, les surfaces de stratifié, les éléments en acier inoxydable ou en émail-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et électriques. Remplacer tout vitrage brisé, égratigné ou endommagé.
- .8 Enlever la poussière, les taches, les marques et les égratignures relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs et les planchers.
- .9 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.
- .10 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et y passer l'aspirateur, sans oublier de nettoyer derrière les grilles, les louveres, les registres et les moustiquaires.
- .11 Cirer, savonner, sceller ou traiter de façon appropriée les revêtements de sol selon les indications du fabricant.
- .12 Examiner les finis, les accessoires et le matériel afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution.

- .13 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.
- .14 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.
- .15 Nettoyer et balayer les toitures, les gouttières, les cours anglaises et les puits de fenêtre.
- .16 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.
- .17 Nettoyer soigneusement le matériel et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques.
- .18 Nettoyer les toitures, les tuyaux de descente ainsi que les drains, les avaloirs et les évacuations.
- .19 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.
- .20 Déneger et déglacer les voies d'accès au bâtiment.
- .21 Laisser tout le secteur des travaux propre et bien rangé.

PARTIE 2 - PRODUITS

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

PARTIE 3 - EXÉCUTION

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

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

<u>1.1 CONTENU DE LA SECTION</u>	.1	Procédures administratives qui précèdent les inspections préliminaire et finale des travaux.
<u>1.2 PRIORITÉ</u>	.1	Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis de projet.
<u>1.3 SECTIONS CONNEXES</u>	.1	Section 01 78 00 - Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
<u>1.4 INSPECTION ET DÉCLARATION</u>	.1	Inspection effectuée par l'Entrepreneur : L'Entrepreneur et les sous-traitants doivent inspecter les travaux, repérer les défauts et les défaillances et faire les réparations nécessaires pour que tout soit conforme aux exigences des documents contractuels. .1 Aviser le Représentant du MDN par écrit une fois l'inspection de l'Entrepreneur terminée et les corrections apportées. .2 Présenter ensuite une demande pour que les travaux soient inspectés par le Représentant du MDN.
	.2	Inspection effectuée par le Représentant du MDN : Le Représentant du MDN effectuera avec l'Entrepreneur une inspection des travaux dans le but de repérer les défaillances et les défauts évidents. L'Entrepreneur devra apporter les corrections demandées.
	.3	Achèvement des travaux : soumettre un document écrit certifiant ce qui suit. .1 Les travaux sont terminés et ils ont été inspectés et jugés conformes aux exigences des documents contractuels.

.2 Les défaillances et les défauts décelés au cours des inspections ont été corrigés.

.3 Le matériel et les systèmes ont été soumis à des essais, réglés et équilibrés, et ils sont entièrement opérationnels.

.4 La formation nécessaire quant au fonctionnement du matériel et des systèmes a été donnée au personnel du Maître de l'ouvrage.

.5 Les travaux sont terminés et prêts à être soumis à l'inspection finale.

.4 Inspection finale : Lorsque toutes les étapes mentionnées précédemment sont terminées, présenter une demande pour que les travaux soient soumis à l'inspection finale, laquelle sera effectuée conjointement par le Représentant du MDN et l'Entrepreneur. Si les travaux sont jugés incomplets par le Représentant du MDN, terminer les éléments qui n'ont pas été exécutés et présenter une nouvelle demande d'inspection.

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 CONTENU DE LA SECTION</u> | .1 | Dossier de projet, échantillons et devis. |
| | .2 | Matériel et appareils. |
| | .3 | Fiches techniques, matériaux, matériel et produits de finition, et renseignements connexes. |
| | .4 | Fiches d'exploitation et d'entretien. |
| | .5 | Matériaux/matériel d'entretien, outils spéciaux et pièces de rechange. |
| | .6 | Garanties. |
| | .7 | Certificat d'arpentage définitif. |
| <u>1.2 PRIORITÉ</u> | .1 | Lorsqu'il s'agit de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis de projet. |
| <u>1.3 SECTIONS CONNEXES</u> | .1 | Section 01 77 00 - Achèvement des travaux |
| <u>1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE</u> | .1 | Les instructions et les données doivent être préparées par des personnes compétentes, possédant les connaissances requises quant au fonctionnement et à l'entretien des produits décrits. |
| | .2 | Avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au Représentant du MDN trois (3) exemplaires définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien, en anglais. |
| | .3 | Les pièces de rechange, les matériaux/le matériel de remplacement et les outils spéciaux fournis doivent être neufs, sans défaut et de la même |

qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.

- .4 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.
- .5 Les produits défectueux seront rejetés, même s'ils ont préalablement fait l'objet d'une inspection, et ils devront être remplacés sans frais supplémentaires.
- .6 Assumer le coût du transport de ces produits.

1.5 PRÉSENTATION

- .1 Assembler, coordonner, relier et répertorier les données requises dans le manuel d'exploitation et d'entretien. Présenter les données sous la forme d'un manuel d'instruction.
- .2 Organiser le contenu selon le même ordre numérique que le devis.
- .3 Fournir le manuel d'exploitation et d'entretien en format PDF, sur CD. Le manuel doit contenir une table des matières ou doit être séparé par des signets.
- .4 Fournir des fichiers CAO à l'échelle 1:1, en format dwg, sur CD.
- .5 Seulement si le Représentant du MDN l'exige, fournir les manuels d'exploitation et d'entretien. Utiliser dans des reliures rigides, en vinyle, à trois (3) anneaux en D, à feuilles mobiles de 219 mm x 279 mm, avec dos et pochettes.
- .6 Munir les dessins d'une languette renforcée et perforée. Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins selon le format des pages de texte.
- .7 Lorsqu'il faut plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique. Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune.
- .8 Sur la page couverture de chaque reliure doivent être indiquées la désignation du document, c'est-à-dire « Dossier de projet », dactylographiée ou marquée en lettres moulées, la désignation du projet ainsi que la table des matières.

- .9 Prévoir, pour chaque produit et chaque système, un séparateur à onglet sur lequel devront être dactylographiées la description du produit et la liste des principales pièces de matériel.
- .10 Le texte doit être constitué des données imprimées fournies par le fabricant ou de données dactylographiées.

1.6 CONTENU DE CHAQUE VOLUME

- .1 Une page couverture indiquant ce qui suit :
 - .1 la date de soumission;
 - .1 le titre du projet, l'emplacement et le numéro de projet;
 - .2 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur et de tous les sous-traitants.
- .2 Une table des matières.
- .3 Les garanties et cautionnements.
- .4 Des exemplaires des approbations et des certificats.
- .5 Fournir les données selon les prescriptions des différentes sections du devis avec une nomenclature des produits et des systèmes, répertoriés en fonction du contenu du volume.
- .6 Pour chaque produit ou chaque système, indiquer ce qui suit : le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs, ainsi que des distributeurs locaux de matériaux/de matériel et de pièces de rechange.
- .7 Les renseignements de la plaque signalétique, comme la marque, les dimensions, la capacité, le modèle et le numéro de série.
- .8 La liste des pièces.
- .9 Les détails d'installation.
- .10 Les instructions d'exploitation.
- .11 Les consignes d'entretien du matériel.
- .12 Les consignes d'entretien des finis.
- .13 Un jeu complet des dessins d'atelier définitifs révisés et des fiches techniques.
- .14 Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments du matériel et des systèmes; ils comprennent les schémas de commande et de principe.
- .15 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques. Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant.

1.7 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS A VERSER AU DOSSIER DE PROJET

- .1 En plus des documents mentionnés dans les Conditions générales, conserver un (1) exemplaire ou un jeu des documents suivants :
 - .1 dessins contractuels;
 - .2 devis;
 - .3 addenda;
 - .4 ordres de modification et autres avenants au contrat;
 - .5 dessins d'atelier révisés, fiches techniques et échantillons;
 - .6 registres des essais effectués sur place;
 - .7 certificats d'inspection;
 - .8 certificats délivrés par les fabricants.
- .2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet dans le bureau de chantier, séparément des documents d'exécution des travaux. Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit d'entreposage sûr.
- .3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du dossier de projet. Inscrire clairement « DOSSIER DE PROJET », en grandes lettres moulées, sur l'étiquette de chaque document.
- .4 Garder les documents du dossier de projet propres, secs et lisibles. Ne pas les utiliser comme documents d'exécution des travaux.
- .5 Le Représentant du MDN doit avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.
- .6 Chaque dessin doit porter la mention suivante dans le coin inférieur droit, en caractères de 12 mm : « Dessins d'après exécution », ainsi que la signature de l'Entrepreneur et la date.

1.8 CONSIGNATION DES CONDITIONS DU TERRAIN

- .1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques à traits noirs fournis par le Représentant du MDN.
- .2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.
- .3 Garder les dessins d'après exécution du projet à jour et consigner tout écart par rapport aux documents contractuels.
- .4 Consigner les renseignements au fur et à mesure que

se déroulent les travaux. Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.

- .5 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer lisiblement chaque donnée de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
 - .1 La profondeur mesurée des éléments de fondation par rapport au niveau du premier plancher fini.
 - .2 L'emplacement, mesuré dans les plans horizontal et vertical, des canalisations de services publics et des accessoires souterrains par rapport aux aménagements permanents en surface.
 - .3 L'emplacement des canalisations de services publics et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles.
 - .4 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages.
 - .5 Les changements apportés suite à des ordres de modification.
 - .6 Les détails qui ne figurent pas sur les documents contractuels originaux.
 - .7 Les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.
- .6 Devis : inscrire lisiblement chaque donnée de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
 - .1 Le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit effectivement installé, notamment les éléments facultatifs et les éléments de remplacement.
 - .2 Les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.
- .7 Autres documents : garder les certificats des fabricants, les certificats d'inspection et les registres des essais effectués sur place prescrits dans chacune des sections techniques du devis.

1.9 DESSINS D'APRÈS-EXECUTION

- .1 A l'achèvement du projet et avant l'inspection finale, inscrire toutes les annotations d'après-exécution sur le second jeu de dessins papier puis soumettre le jeu au Représentant du MDN pour examen.
 - .1 Préparer les dessins d'après-exécution en format AutoCAD en respectant les mêmes conventions utilisées pour les dessins de conception originaux ou dans les normes CAO du MDN, c'est-à-dire pour les niveaux, les couleurs, le poids, etc.
 - .2 En plus des exemplaires imprimés des dessins d'après-exécution, soumettre les dessins en format

électronique (AutoCAD et PDF) sur CD ou DVD.

1.10 SCHÉMA D'ARPENTAGE D'APRES-EXÉCUTION

- .1 Soumettre un levé d'après-exécution permettant de repérer les écarts du projet par rapport aux bornes d'arpentage du MDN à l'aide d'un levé par station totalisatrice et d'obtenir un relevé exact de l'emplacement de tous les regards, bassins collecteurs, exutoires pluviaux, alignements d'égouts, services publics (c.-à-d. les conduites d'électricité, de gaz, de télécommunications, etc.), lignes de peinture, chemins, trottoirs, etc., pertinents au projet.
- .2 Soumettre le levé en même temps que les dessins d'archives définitifs.
- .3 Utiliser un GPS et une station totalisatrice pour effectuer le levé des nouvelles installations et des caractéristiques de surface, y compris les conduites des services souterrains.
- .4 Tous les levés doivent être effectués par un arpenteur-géomètre agréé par la province de l'Alberta.
- .5 La précision dans les plans horizontal et vertical doit être du troisième ordre ou plus élevée. Les canevas planimétrique et altimétrique à proximité du levé doivent être utilisés.
- .6 Tous les renseignements sur les points de référence et le système de coordonnées (NAD 83 - UTM) utilisés doivent être obtenus à la cellule GC Ere/SIG de la 4e Escadre avant le début des levés.
- .7 Précision : plan horizontal - troisième ordre (coordonnées vers le nord et vers l'est); plan vertical (points de référence, altitude des planchers du bâtiment, regards et bassins collecteurs seulement), - troisième ordre. Plan vertical (toutes les autres caractéristiques), altitudes des stations totalisatrices.
- .8 Les points de canevas et les bornes de fer temporaires utilisés, ainsi que leurs coordonnées et leurs altitudes, doivent être indiqués sur chaque dessin de levé.
- .9 Une copie électronique du site existant sera fournie par le GC Ere/SIG.
- .10 Fournir un jeu de dessins d'après-exécution papier. Soumettre le jeu de dessins définitif sur support pleine grandeur à l'aide du gabarit de dessin de la

norme CAO du MDN.

- .11 En plus des exemplaires imprimés des dessins d'après-exécution, soumettre les dessins en format électrique (AutoCAD et PDF) sur CD ou DVD.
- .12 Fournir un exemplaire électronique des dessins d'après-exécution en format AutoCAD 3D. S'assurer que tous les éléments sont dessinés en 3 dimensions (sur les axes x, y et z).
- .13 Respecter les normes d'ingénierie du GC Ere/SIG et les normes du CAO du MDN pour incorporer facilement les données dans la base de données spatiales existante de SIG.
- .14 Fournir un fichier de texte ASCII séparé par des virgules pour chaque point de canevas : numéro du point, abscisse, ordonnée, élévation, nom de classe d'entité/nom de la couche/code du levé et description facultative.
- .15 Pour obtenir des renseignements sur le système GC Ere/SIG, communiquer avec le coordinateur du GC Ere/SIG de la 4e Escadre au : 780-840-8000, poste 8251.

1.11 ÉTIQUETTES DES ROBINETS D'EAU

- .1 Apposer les étiquettes des pieux de marquage bleu fournis par le MDN sur chaque robinet d'eau. Ces étiquettes proviennent de l'atelier de plomberie du GC Ere qui peut être joint au 780-840-8000, poste 8427.

1.12 MATÉRIEL ET SYSTÈMES

- .1 Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système, donner une description de l'ensemble et de ses pièces constitutives. En indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes. Indiquer les courbes caractéristiques, avec les données techniques et les résultats des essais; donner également la liste complète ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.
- .2 Fournir les listes des circuits d'alimentation (panneaux de distribution), avec indication des caractéristiques électriques, des circuits de commande et des circuits de télécommunications.
- .3 Fournir les schémas de câblage chromocodés du matériel installé.

- .4 Méthodes d'exploitation : indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale, les instructions visant la régulation, la commande, l'arrêt, la mise hors service et la manoeuvre de secours, les instructions visant l'exploitation été et hiver et toute autre instruction particulière.
- .5 Entretien : fournir les instructions concernant l'entretien courant et la recherche de pannes ainsi que les instructions relatives au démontage, à la réparation et au réassemblage, à l'alignement, au réglage, à l'équilibrage et à la vérification des éléments et des réseaux.
- .6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.
- .7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments.
- .8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants d'appareils et de dispositifs de commande/régulation.
- .9 Fournir la liste des pièces du fabricant d'origine ainsi que les illustrations, les dessins et les schémas de montage nécessaires à l'entretien.
- .10 Fournir les schémas de commande des appareils de commande/régulation installés, préparés par les différents fabricants.
- .11 Fournir les dessins de coordination de l'Entrepreneur ainsi que les schémas chromocodés de la tuyauterie installée.
- .12 Fournir la liste des numéros d'étiquetage de la robinetterie, avec indication de l'emplacement et de la fonction de chaque appareil, et référence aux schémas de commande et de principe.
- .13 Fournir une liste des pièces de rechange du fabricant d'origine avec indication des prix courants et des quantités recommandées à garder en stock.
- .14 Fournir les rapports d'essai et d'équilibrage.
- .15 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

1.13 MATÉRIAUX ET PRODUITS DE FINITION

- .1 Matériaux de construction, produits de finition et autres produits à appliquer : fournir les fiches techniques et indiquer le numéro de catalogue, les dimensions, la composition ainsi que les désignations des couleurs et des textures des produits et des matériaux. Aux fins de réapprovisionnement, donner les renseignements nécessaires concernant les produits spéciaux.
- .2 Fournir les instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- .3 Produits hydrofuges et produits exposés aux intempéries : fournir les recommandations du fabricant relatives aux agents et aux méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- .4 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

1.14 PIÈCES DE RECHANGE

- .1 Fournir des pièces de rechange selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Les pièces de rechange fournies doivent être de la même qualité que les éléments incorporés aux travaux.
- .3 Livrer et entreposer les pièces de rechange à l'endroit indiqué.
- .4 Réceptionner et répertorier toutes les pièces. Soumettre la liste d'inventaire au Représentant du MDN. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien. Inclure ce qui suit :
 - .1 le numéro de la pièce;
 - .2 l'identification du matériel ou du système auxquels les pièces sont destinées;
 - .3 les directives d'installation, le cas échéant;
 - .4 le nom et l'adresse du fournisseur le plus près.
- .5 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et

le soumettre avant le paiement final.

1.15 MATÉRIAUX/ MATÉRIEL DE REPLACEMENT

- .1 Fournir les matériaux et le matériel de remplacement selon les quantités indiquées dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Les matériaux et le matériel de remplacement doivent être de la même qualité que les matériaux et le matériel incorporés à l'ouvrage.
- .3 Livrer et entreposer les matériaux/le matériel de remplacement à l'endroit indiqué.
- .4 Réceptionner et répertorier les matériaux et le matériel de remplacement, puis soumettre la liste d'inventaire au Représentant du MDN. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
- .5 Indiquer, sur le carton ou l'emballage, la couleur, le numéro du local, le système ou l'endroit où l'article est employé, le cas échéant.
- .6 Conserver un reçu de tous les matériaux et le matériel livrés et le soumettre avant le paiement final.

1.16 OUTILS SPÉCIAUX

- .1 Fournir des outils spéciaux selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Les outils doivent porter une étiquette indiquant leur fonction et le matériel auquel ils sont destinés.
- .3 Livrer et entreposer les outils spéciaux à l'endroit indiqué.
- .4 Réceptionner et répertorier les outils spéciaux. Soumettre la liste d'inventaire au Représentant du MDN. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien. Inclure ce qui suit :
 - .1 renvoi à l'étiquette d'identification;
 - .2 identification du matériel ou du système auxquels les outils sont destinés;
 - .3 instructions sur l'utilisation prévue des outils.

1.17 ENTREPOSAGE,
MANUTENTION ET
PROTECTION

- .1 Entreposer les pièces de rechange, les matériaux et le matériel de remplacement ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.
- .2 Entreposer les pièces de rechange, les matériaux et le matériel de remplacement ainsi que les outils spéciaux dans leur emballage d'origine conservé en bon état et portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.
- .3 Entreposer les éléments susceptibles d'être endommagés par les intempéries dans des enceintes à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Entreposer la peinture et les produits susceptibles de geler dans un local chauffé et ventilé.
- .5 Évacuer les éléments ou les produits endommagés ou détériorés et les remplacer sans frais supplémentaires, à la satisfaction du Représentant du MDN.

1.18 GARANTIES

- .1 Séparer chaque garantie au moyen de feuilles à onglet repéré selon le contenu de la table des matières.
- .2 Dresser une liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.
- .3 Obtenir les garanties signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants dans les dix (10) jours suivant l'achèvement du lot de travaux concerné.
- .4 Sauf pour ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation du Maître de l'ouvrage, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.
- .5 S'assurer que les documents fournis sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements requis et qu'ils sont notariés.
- .6 Contresigner les documents à soumettre lorsque c'est nécessaire.
- .7 Conserver les garanties

DÉFENSE NATIONALE	DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À	Section 01 78 00
4e ESCADRE COLD LAKE	REMETTRE À L'ACHÈVEMENT	Page 12
L-C252-9900/367	DES TRAVAUX	2012-01-09

jusqu'au moment prescrit pour les remettre.

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 SOMMAIRE

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après.
 - .1 Enlèvement de la totalité ou d'une partie d'un faux-plafond, selon les indications de l'Ingénieur
 - .2 Enlèvement de matériaux amiantés recouvrant des tuyauteries, du matériel et d'autres matériaux, selon les indications de l'Ingénieur.
 - .3 Confinement de matériaux amiantés friables , selon les indications de l'Ingénieur.
 - .4 Pose de ruban ou application de produits d'obturation ou d'autres revêtements sur un matériau calorifuge amianté recouvrant des tuyauteries et des chaudières.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99.97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0.3 micromètre.
- .2 Eau traitée : eau additionnée d'un agent mouillant surfactant, non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .3 Visiteurs autorisés : Ingénieur ou son représentant désigné, et représentants des organismes de réglementation compétents.

1.3 ORGANISMES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provinciaux en matière de protection contre l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront.

1.4 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE

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

1.5 CONDITIONS EXISTANTES

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

1.6 OBLIGATION DE FORMATION

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

1.7 PROTECTION DES TRAVAILLEURS

- .1 Appareil respiratoire : fournir un appareil respiratoire muni de cartouches filtrantes ou d'un système d'adduction d'air, adapté au travailleur et portant une étiquette indiquant son efficacité et son utilisation et approuvé par l'autorité compétente par rapport à l'amiante. Les travailleurs doivent porter et utiliser l'équipement de protection pendant qu'ils se trouvent dans les zones de désamiantage.
- .2 Vêtements de protection : fournir aux travailleurs des vêtements de protection jetables qui ne retiennent pas les fibres d'amiante ou ne permettent pas leur pénétration, constitués d'une combinaison complète avec capuchon et bandes assurant un ajustement serré aux poignets, aux chevilles et au cou. Tous les travailleurs qui entrent dans la zone de désamiantage doivent porter les vêtements de protection prescrits.
- .3 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage.

.4 Avant de quitter les lieux de travail, les travailleurs doivent décontaminer leurs vêtements de protection à l'aide d'un aspirateur muni d'un filtre haute efficacité ou à l'aide d'un chiffon humide. Les vêtements doivent être rangés dans des sacs de plastique propres en vue de les réutiliser. S'ils ne doivent pas être réutilisés, les vêtements de protection doivent être éliminés de manière conforme à l'élimination des déchets contaminés.

.5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent les zones de désamiantage. Les postes de lavage seront fournis par l'Entrepreneur.

1.8 PROTECTION DES VISITEURS

.1 Fournir des appareils respiratoires approuvés et des vêtements de protection aux visiteurs autorisés qui pénètrent dans la zone de désamiantage.

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

1.9 HEURES DE TRAVAIL

.1 Exécuter les travaux selon les instructions de l'Ingénieur.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

.1 Feuilles de recouvrement et de confinement

.1 Feuilles de polyéthylène : de 0.15 mm d'épaisseur.

.2 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissé renforcé de fibres, de 0.15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.

.2 Agent mouillant : solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une bonne imprégnation des matériaux amiantés.

.3 Contenants de déchets amiantés : déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe. L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène scellable de 0.15 mm d'épaisseur ou un sac à gants, lorsque la méthode du sac à gants est employée. L'enveloppe extérieure, dans laquelle

sera introduite l'enveloppe intérieure, doit être un contenant scellable fait de fibres ou de métal lorsque les déchets contiennent des éléments à arêtes vives; si ce n'est pas le cas, l'enveloppe extérieure peut être un simple sac scellable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène scellable de 0.15 mm d'épaisseur. Poser sur les contenants de déchets amiantés une étiquette d'avertissement imprimée indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante sur tous les contenants de déchets amiantés de façon qu'elle soit bien visible, une fois le contenant scellé et prêt pour la mise en décharge.

- .4 Sac à gants
 - .1 Produits acceptables : produits de marque Safe-T-Strip, de modèle approprié aux travaux à exécuter, ou produits équivalents approuvés dans un addenda au cours de la période d'appel d'offres, conformément aux Instructions aux soumissionnaires. Le sac à gants doit être équipé d'une fermeture à glissière intérieure si le sac doit être déplacé durant les opérations.
- .5 Ruban : du type pouvant sceller des feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .6 Produit d'obturation à séchage lent : 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. Le produit d'obturation doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène inférieurs à 50; il doit également être compatible avec le nouveau matériau ignifuge.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 MARCHES À SUIVRE

- .1 Avant le début des travaux, installer, à chaque accès à une zone de désamiantage, des panneaux d'avertissement indiquant, dans les deux langues officielles, en caractères haut de casse « Helvetica Medium », le numéro entre parenthèses correspondant au corps de la police de caractères à utiliser : « ATTENTION - FIBRES D'AMIANTE - DANGER (25 mm) / PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT (19 mm) / LE PORT DU MATÉRIEL DE PROTECTION ASSIGNÉ EST

OBLIGATOIRE (19 mm) / L'INHALATION DE POUSSIÈRE D'AMIANTE PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS CORPORELLES (7 mm) ».

- .2 Avant le début des travaux, débarrasser de la poussière visible toutes les surfaces de la zone de travail où l'exécution des travaux peut vraisemblablement causer un déplacement de cette dernière. Utiliser un aspirateur HEPA ou encore des linges humides lorsqu'un nettoyage par voie humide ne présente aucun risque et semble approprié, à tout autre égard. Ne pas employer d'air comprimé pour nettoyer ou pour enlever la poussière déposée sur les surfaces.
- .3 Empêcher la dispersion de la poussière provenant de la zone de désamiantage au moyen de mesures appropriées aux travaux à exécuter. Recouvrir de feuilles de polyéthylène renforcé les revêtements de sol qui absorbent la poussière, comme les moquettes, et la totalité des revêtements de sol de la zone de travail où la poussière et les fibres d'amiante ne peuvent, d'aucune autre manière, être confinées de façon sécuritaire. Lorsque les travaux prévoient le démontage de plafonds suspendus dans une zone de travail qui n'est pas parfaitement fermée par les murs existants de même que l'enlèvement de matériaux amiantés recouvrant des tuyauteries ou du matériel sans recours à la méthode du sac à gants, confiner la zone de travail par une enceinte constituée de feuilles de polyéthylène, arrêter le système de ventilation mécanique qui la dessert et sceller les conduits de ventilation en provenance et en direction de cette zone.
- .4 Lorsque l'on démonte des plafonds suspendus, enlever les matériaux friables qui recouvrent leurs surfaces supérieures à l'aide d'un aspirateur HEPA au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
 - .1 Retirer les panneaux de plafond et en nettoyer toutes les surfaces à l'aide d'un aspirateur HEPA, envelopper les panneaux propres dans une feuille de polyéthylène de 0.10 mm d'épaisseur, et les ranger en un autre endroit du bâtiment, selon les directives de l'Ingénieur.
 - .2 Nettoyer les éléments d'ossature en T du plafond, les démonter et les envelopper dans une feuille de polyéthylène de 0.10 mm d'épaisseur, puis les ranger en un autre endroit du bâtiment, selon les directives de l'Ingénieur.

- .5 Retirer les matériaux lâches à l'aide d'un aspirateur HEPA; avant et pendant l'exécution des travaux, humecter abondamment les matériaux amiantés friables devant être déplacés ou enlevés, sauf si l'imprégnation présente un risque ou peut causer des dommages. Utiliser un pulvérisateur de jardinage à faible débit. Exécuter les travaux de manière à produire le moins de poussière possible.
- .6 Enlèvement du calorifuge de la tuyauterie à l'aide de sacs à gants
 - .1 Placer les outils nécessaires à l'enlèvement du calorifuge dans le porte-outils. Enrouler le sac autour de la canalisation et le sceller au moyen des fermetures à glissière et des sangles en tissu.
 - .2 Glisser les mains dans les gants et utiliser les outils nécessaires pour enlever le calorifuge. Répartir le calorifuge enlevé dans le sac de manière à remplir celui-ci au maximum.
 - .3 Introduire l'ajutage du pulvérisateur de jardinage dans le sac, par la soupape, et laver soigneusement le tronçon de canalisation et l'intérieur du sac. Procéder de manière à mouiller la surface du calorifuge se trouvant dans la partie inférieure du sac.
 - .4 Procéder comme suit lorsque les sacs à gants munis d'une fermeture à glissière interne sont déplacés d'une zone à une autre : après avoir procédé au lavage et à l'application d'un produit d'obturation, isoler les déchets d'amiante dans la partie inférieure du sac. Dégager le sac de la tuyauterie, le remettre en place à l'endroit suivant et bien le sceller de nouveau à ce nouvel emplacement avant d'ouvrir la partie inférieure du sac.
 - .5 Si le sac doit être déplacé le long d'une tuyauterie, desserrer les sangles, glisser le sac, puis le sceller de nouveau au moyen d'une fermeture à glissière double qui permettra au sac de coulisser malgré le croisement de suspentes. Poursuivre le dénudage de la tuyauterie.
 - .6 Avant de retirer le sac une fois la tuyauterie dénudée, laver soigneusement la partie supérieure du sac et les outils. Enfiler le contenant de déchets en polyéthylène par-dessus le sac à gants avant de retirer ce dernier. Dégager une des sangles et retirer du sac les outils fraîchement lavés. Placer les outils dans un contenant rempli d'eau, puis retirer la seconde sangle et ouvrir la fermeture à glissière. Replier le sac en polyéthylène dans le contenant de déchets, puis sceller ce dernier.
 - .7 Après avoir retiré le sac, vérifier qu'il ne reste aucun résidu sur la tuyauterie. Enlever toute particule résiduelle au moyen d'un aspirateur haute efficacité ou de linges humides. Vérifier qu'il ne

reste aucune trace de boue sur les surfaces afin d'éviter la mise en suspension de poussière d'amiante provenant de la boue séchée. Sceller les surfaces de tuyauterie mises à nu et les extrémités du calorifuge à l'aide d'un produit d'obturation à séchage lent, de manière à encapsuler toute fibre résiduelle.

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

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

.8 Nettoyage

.1 A intervalles rapprochés durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, enlever la poussière et les déchets amiantés à l'aide d'un aspirateur HEPA ou de linges humides.

.2 Mettre la poussière et les déchets amiantés dans des sacs à déchets pouvant être scellés de manière étanche. Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets amiantés; les mouiller et les plier de manière à confiner la poussière, puis les placer dans des sacs à déchets.

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

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

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

3.2 ANALYSE DE L'AIR

- .1 Du début des travaux jusqu'à la fin du nettoyage, des analyses de l'air à l'extérieur de la zone de désamiantage seront effectuées, conformément aux recommandations de Santé Canada.
- .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 les zones de désamiantage.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SOMMAIRE

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après.
 - .1 Enlèvement de matériaux amiantés aux endroits indiqués par l'Ingénieur.
 - .2 Coupe, façonnage, meulage, perçage, raclage ou abrasion de matériaux amiantés avec des outils à main ou des outils électriques munis d'un filtre haute efficacité.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99.97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0.3 micromètre.
- .2 Eau traitée : eau additionnée d'un agent mouillant surfactant, non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.

1.3 ORGANISMES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provinciaux en matière de protection contre l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront.

1.4 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE

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

1.5 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Les rapports et les différents renseignements relatifs aux matériaux amiantés devant être traités, enlevés ou autrement déplacés et éliminés

au cours de ces travaux peuvent être obtenus de l'Ingénieur.

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

1.6 OBLIGATION DE FORMATION

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

1.7 PROTECTION DES TRAVAILLEURS

- .1 Appareil respiratoire : fournir un appareil respiratoire muni de cartouches filtrantes ou d'un système d'adduction d'air, adapté au travailleur et portant une étiquette indiquant son efficacité et son utilisation et approuvé par l'autorité compétente par rapport à l'amiante.
- .2 Vêtements de protection : fournir à tous les travailleurs des combinaisons de protection de type jetable.
- .3 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage.
- .4 Avant de quitter les lieux de travail, les travailleurs doivent décontaminer leurs vêtements de protection à l'aide d'un aspirateur muni d'un filtre haute efficacité ou à l'aide d'un chiffon humide. Les vêtements doivent être rangés dans des sacs de plastique propres en vue de les réutiliser. S'ils ne doivent pas être réutilisés, les vêtements de protection doivent être éliminés de manière

conforme à l'élimination des déchets contaminés.

- .5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent les zones de désamiantage. Les postes de lavage seront fournis par l'Entrepreneur.

1.8 HEURES DE TRAVAIL

- .1 Exécuter les travaux selon les instructions de l'Ingénieur.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/
MATÉRIEL

- .1 Feuilles de recouvrement : polyéthylène de 0.15 mm d'épaisseur
 - .1 Feuilles de polyéthylène : de 0.15 mm d'épaisseur.
 - .2 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissé renforcé de fibres, de 0.15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .2 Agent mouillant : solution composée de 50 % d'ester de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une bonne imprégnation des matériaux amiantés.
- .3 Contenants de déchets d'amiante : déposer les déchets dans des contenants à double enveloppe. L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène scellable de 0.15 mm d'épaisseur. L'enveloppe extérieure, dans laquelle sera introduite l'enveloppe intérieure, doit être un contenant scellable fait de fibres ou de métal lorsque les déchets contiennent des éléments à arêtes vives; si ce n'est pas le cas, l'enveloppe extérieure peut être un simple sac scellable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène scellable de 0.15 mm d'épaisseur. Poser sur les contenants de déchets amiantés une étiquette d'avertissement imprimée indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante, de façon qu'elle soit bien visible, une fois le contenant scellé et prêt pour la mise en décharge.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 MARCHES A SUIVRE

- .1 Débarrasser de la poussière visible toutes les surfaces de la zone de désamiantage où l'exécution des travaux peut vraisemblablement causer un déplacement de cette dernière. Utiliser un aspirateur haute efficacité ou encore des linges humides lorsqu'un nettoyage par voie humide ne présente aucun risque et semble approprié, à tout autre égard. Ne pas employer d'air comprimé pour nettoyer ou pour enlever la poussière déposée sur les surfaces.
- .2 Empêcher la dispersion de la poussière provenant de la zone de désamiantage au moyen de mesures appropriées aux travaux à exécuter. Recouvrir de feuilles de polyéthylène renforcées 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 façon sécuritaire.
- .3 Humidifier les matériaux amiantés devant être coupés, meulés, abrasés, grattés, percés ou autrement déplacés, sauf si l'imprégnation présente un risque ou peut causer des dommages. Utiliser un pulvérisateur de jardinage à brouillard fin, à faible débit. Exécuter les travaux de manière à réduire le plus possible la production de poussière. Tous les travaux feront l'objet d'une inspection visuelle et d'une analyse de l'air. Si une inspection visuelle ou une analyse de l'air révèle que des zones adjacentes ont été contaminées, celles-ci doivent être confinées puis parfaitement nettoyées.
- .4 Nettoyage
 - .1 À de fréquents intervalles durant l'exécution des travaux et dès l'achèvement de ces derniers, enlever la poussière et les déchets amiantés à l'aide d'un aspirateur haute efficacité ou de linges humides.
 - .2 Mettre la poussière et les déchets amiantés dans des sacs à déchets pouvant être scellés de

manière étanche. Traiter les feuilles de polyéthylène et les vêtements de protection jetables comme des déchets d'amiante; les mouiller et les plier de manière à confiner la poussière, puis les déposer dans des sacs de plastique.

.3 Nettoyer l'extérieur de chaque sac contenant des déchets avec des linges humides ou un aspirateur HEPA, puis placer chacun des sacs dans un second sac à déchets non contaminé immédiatement avant de le sortir de la zone de désamiantage.

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

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

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SOMMAIRE

- .1 Enlèvement, selon les prescriptions, des matériaux amiantés appliqués à la truelle ou par projection aux endroits indiqués sauf aux endroits où l'Ingénieur juge qu'il est impossible de les enlever.
- .2 Encapsulage, selon les prescriptions, des matériaux amiantés appliqués à la truelle ou par projection aux endroits indiqués par l'Ingénieur et aux endroits où ce dernier juge qu'il est impossible de les enlever.
- .3 Encapsulage des surfaces où il est impossible d'enlever la totalité des matériaux amiantés appliqués à la truelle ou par projection sur un revêtement adhésif asphaltique.
- .4 Encoffrement, selon les prescriptions, des matériaux amiantés appliqués à la truelle ou par projection, aux endroits indiqués par l'Ingénieur.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un système de filtration à très haute efficacité, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont l'une ou l'autre dimension dépasse 0.3 micromètre.
- .2 Feuille de polyéthylène bordée de ruban : feuille de polyéthylène du type et de l'épaisseur spécifiés, dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres endroits où cela était nécessaire ont été scellés avec du ruban afin d'obtenir une membrane continue capable de protéger les surfaces recouvertes contre les éventuels dommages causés par l'eau et les produits d'étanchéité, et d'empêcher la migration des fibres d'amiante vers une zone propre.
- .3 Visiteurs autorisés : Ingénieur, ou son représentant désigné, et représentants des organismes de réglementation compétents.

- .4 Zones de désamiantage : endroits où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement des matériaux amiantés.
- .5 Dépression : pression négative régnant dans une zone de travail de laquelle l'air est extrait par un système déprimogène puis évacué directement à l'extérieur, en passant par une batterie de filtres à très haute efficacité (HEPA). Le système déprimogène doit permettre de maintenir une différence de pression d'au moins 5 Pa entre la zone de travail et les zones adjacentes. Ce système doit être muni d'un avertisseur de défectuosité ainsi que d'un dispositif de surveillance continue et d'enregistrement automatique des écarts de pression.
- .6 Eau traitée : eau additionnée d'un agent mouillant surfactant non ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .7 Sas : construction, généralement constituée de deux portes-rideaux installées à 2 m l'une de l'autre, permettant l'entrée et la sortie du personnel, des matériaux et des équipements entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait échange ou déplacement d'air entre ces deux zones.
- .8 Porte-rideau : dispositif de fermeture permettant le passage entre deux compartiments avec déplacement d'air minimum, généralement construit tel que décrit ci-après. Disposer deux feuilles de polyéthylène l'une à côté de l'autre avec chevauchement au centre et les fixer au sommet d'une baie de porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des travaux, de manière que les bords extérieurs soient respectivement assujettis aux montants du bâti. Renforcer les bords libres des feuilles avec du ruban pour conduits d'air et lester le bord inférieur des feuilles pour assurer une fermeture étanche. Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1.5 m de chaque côté.

1.3 ORGANISMES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provinciaux en matière de protection contre l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront.

1.4 DOCUMENTS/
ÉCHANTILLONS
A SOUMETTRE

- .1 Respecter les instructions ci-dessous avant de commencer les travaux.
- .1 Obtenir de l'organisme compétent tous les permis nécessaires pour le transport et l'élimination des déchets amiantés, et les soumettre à l'Ingénieur. S'assurer que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et qu'il connaît les méthodes appropriées pour l'élimination de ces derniers. Soumettre à l'Ingénieur les documents démontrant de façon satisfaisante que les arrangements appropriés ont été pris pour la réception et l'élimination adéquate des déchets amiantés.
- .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction de l'Ingénieur, que tous les travailleurs de l'amiante ont reçu une formation et une éducation adéquates concernant les risques liés à une exposition à l'amiante, l'hygiène personnelle et les modalités d'entrée et de sortie des zones de désamiantage, les techniques et les mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer lorsqu'ils travaillent dans des zones de désamiantage, l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils respiratoires et des vêtements de protection. Soumettre les documents démontrant qu'ils ont assisté à une formation adéquate. Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur le désamiantage, d'une durée d'au moins deux (2) jours et approuvé par l'Ingénieur. L'Association of the Wall and Ceiling Industry (AWCI), D.J. Pinchin Technical Consulting Ltd. et la Fondation de recherches de l'Ontario offrent des cours acceptables. Soumettre les certificats démontrant que les employés ont participé aux cours.
- .3 Soumettre à l'approbation de l'Ingénieur le plan des enceintes et des installations de décontamination proposées.
- .4 Soumettre la documentation portant sur les produits d'obturation qui seront utilisés, y compris les résultats des essais de ces produits.

1.5 CONDITIONS
EXISTANTES

- .1 Le résultat des essais effectués sur les matériaux amiantés prélevés sur les surfaces présentes dans l'aire comprise dans la portée des travaux peut

être obtenu de l'Ingénieur. Ces documents sont à titre informatif uniquement et ne présentent pas de manière exhaustive tous les matériaux amiantés compris dans la portée des travaux.

1.6 PROTECTION DES TRAVAILLEURS

- .1 Formation: avant le début des travaux, enseigner aux travailleurs le mode d'utilisation des appareils respiratoires, des vêtements de protection et des douches, les marches à suivre à l'entrée et à la sortie des zones de travail et tous les aspects concernant les méthodes de travail et les mesures de protection.
- .2 Appareils respiratoires: assigner en propre à chaque travailleur un appareil respiratoire assurant une protection adéquate compte tenu du niveau d'exposition dans la zone de désamiantage et accepté par Travail Canada et par le ministère du Travail de la province. Si des filtres jetables sont utilisés, fournir un nombre suffisant de filtres pour que les travailleurs puissent poser des filtres propres dès l'enlèvement des filtres souillés et avant de rentrer dans une zone contaminée.
- .3 Vêtements de protection: fournir aux travailleurs des combinaisons complètes de type jetable. Des vêtements de protection réutilisables peuvent aussi être utilisés s'ils sont laissés dans le compartiment d'accès et de stockage du matériel jusqu'à la fin des travaux de désamiantage, auquel moment ces articles doivent être éliminés comme des déchets d'amiante. Fournir les autres articles de protection individuelle exigés aux termes des règlements de sécurité applicables.
- .4 Conduite à suivre.
 - .1 Avant d'entrer dans les compartiments d'accès et de stockage du matériel ou dans la zone de désamiantage, chaque travailleur doit enlever ses vêtements de ville dans le vestiaire non contaminé, puis mettre un appareil respiratoire muni d'un filtre neuf ou d'un filtre réutilisable qui a été préalablement vérifié, une combinaison propre et une cagoule. Si des vêtements de protection réutilisables sont utilisés, chaque travailleur n'est tenu de mettre son appareil respiratoire qu'avant d'entrer dans les compartiments d'accès et de stockage du matériel où les vêtements sont rangés. Tous les vêtements de ville, les chaussures, les serviettes et les autres articles similaires non contaminés doivent être rangés dans le vestiaire non contaminé.
 - .2 Lorsque le travailleur quitte la zone de

travail, il doit enlever de ses vêtements le gros de la poussière d'amiante, puis se rendre dans le compartiment d'accès et de stockage du matériel et y enlever tous ses vêtements, à l'exception de son appareil respiratoire. Les combinaisons de travail ainsi que tous les autres matériaux et le matériel contaminés par l'amiante doivent être déposés dans des contenants prévus à cet effet. Tout ce qui est réutilisable, à l'exception de l'appareil respiratoire, doit être laissé dans le compartiment d'accès et de stockage du matériel. Le travailleur dévêtu doit se rendre aux douches, puis nettoyer avec du savon et de l'eau l'extérieur de son appareil respiratoire avant de le retirer. Il doit ensuite enlever son appareil respiratoire et retirer les filtres, qu'il mouillera avant de les jeter dans le contenant prévu à cet effet; il doit ensuite laver et rincer l'intérieur de son appareil respiratoire. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées dans la zone de travail, les chaussures de travail doivent être rangées dans le compartiment d'accès et de stockage du matériel. Une fois le désamiantage terminé, les chaussures doivent être éliminées comme des déchets contaminés ou lavées minutieusement, à l'intérieur et à l'extérieur, à l'eau et au savon avant d'être évacuées de la zone de travail ou du compartiment d'accès et de stockage du matériel.

.3 Après avoir pris une douche et s'être essuyé, le travailleur doit se rendre au vestiaire non contaminé et revêtir ses vêtements de ville à la fin de chaque journée de travail ou une combinaison propre avant de manger, de fumer ou de boire. Si le travailleur doit revenir dans la zone de travail, il doit suivre les règles énoncées en 1.6.4.1 ci-dessus.

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

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

.6 Les travailleurs doivent être entièrement protégés à l'aide d'un appareil respiratoire et de vêtements de protection durant les travaux de préparation du système d'enceintes avant le début des travaux de désamiantage.

.7 Les instructions données ci-dessus doivent être affichées, dans les deux langues officielles, dans le vestiaire non contaminé ainsi que dans le compartiment d'accès et de stockage du matériel.

1.7 PROTECTION DES VISITEURS

- .1 Fournir des vêtements de protection respirateurs approuvés aux visiteurs autorisés qui doivent entrer dans les zones de travail.
- .2 Enseigner aux visiteurs autorisés le mode d'utilisation des vêtements de protection et des appareils respiratoires.
- .3 Enseigner aux visiteurs autorisés les marches à suivre à l'entrée et à la sortie des zones de travail.

1.8 AVIS

- .1 Au moins dix (10) jours avant le début des travaux faisant l'objet du présent projet, informer par écrit les personnes et les organismes suivants :
 - .1 le directeur régional de la Direction des services de santé, de Santé Canada;
 - .2 le bureau régional de Travail Canada;
 - .3 le ministère du Travail de la province;
 - .4 les autorités compétentes en matière d'élimination des déchets d'amiante.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/ MATÉRIEL

- .1 Feuilles de polyéthylène : sauf indication contraire, feuilles d'au moins 0.15 mm d'épaisseur, de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 Feuilles de polyéthylène renforcé : tissé renforcé de fibres d'au moins 0.15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une feuille de polyéthylène.
- .3 Ruban : ruban adhésif renforcé de fibres de verre, du type pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles de polyéthylène, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .4 Agent mouillant : solution composée de 50 % d'ester

de polyoxyéthylène et de 50 % d'éther de polyoxyéthylène, ou de tout autre produit approuvé par l'Ingénieur, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une pénétration et une imprégnation adéquates des matériaux amiantés.

- .5 Contenants de déchets d'amiante : en métal ou en fibres, acceptés par l'exploitant de la décharge, munis d'un couvercle à fermeture étanche et d'un sac intérieur scellable en polyéthylène de 0.15 mm d'épaisseur. Les contenants doivent être étiquetés conformément à la réglementation sur l'amiante (29 CFR 1910.1001) de la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) du département du travail des États-Unis. Les étiquettes doivent être dans les deux langues officielles.
- .6 Produit d'encapsulage : produit de type 2, feuillogène, base aqueuse de catégorie A, conforme à la norme CGSB-1-GP-205M, approuvé par le Commissaire des incendies du Canada.
- .7 Ignifuge mis en oeuvre par projection : produit sans amiante, homologué et répertorié ULC, conçu pour assurer le degré de protection thermique ou de résistance au feu requis, conformément aux prescriptions de l'édition en vigueur du CNBC.
- .8 Produit d'obturation à séchage lent : produit transparent, qui ne tache pas, qui se disperse dans l'eau, demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles. Le produit d'obturation doit présenter un indice de propagation de la flamme et un indice de pouvoir fumigène inférieurs à 50; il doit également être compatible avec le nouveau matériau ignifuge.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION

- .1 Zones de travail
 - .1 Arrêter les systèmes de ventilation et de conditionnement d'air afin d'empêcher la dispersion des fibres d'amiante vers les autres zones du bâtiment durant les travaux.

.2 À l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un pré-nettoyage des éléments pouvant être déplacés et du tapis qui se trouvent dans la zone de travail proposée; ces objets doivent être déplacés temporairement de la zone de travail à l'endroit indiqué par l'Ingénieur.

.3 À l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement, des installations et du matériel fixe se trouvant à l'intérieur de la zone de travail; puis les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban.

.4 Lorsque c'est possible, nettoyer la zone de travail à l'aide d'un aspirateur HEPA. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni d'aspirateur autre qu'un aspirateur HEPA.

.5 Mettre en marche le système déprimogène et le laisser fonctionner en continu, à partir du moment où sont installées les premières feuilles de polyéthylène destinées à obturer les ouvertures, jusqu'à la fin des travaux, y compris le nettoyage final. Un appareil d'enregistrement automatique doit assurer la surveillance continue de la pression différentielle existant entre la zone de travail et le reste du bâtiment.

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

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

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

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

.10 Après avoir confiné les zones de travail,

enlever les filtres des appareils de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air puis les mettre dans des sacs en plastique d'au moins 0.15 mm d'épaisseur. Sceller les sacs correctement et les traiter comme des déchets d'amiante. Enlever selon les directives de l'Ingénieur tous les éléments montés au plafond tels que les appareils d'éclairage, les cloisons et autres accessoires n'ayant pas été obturés qui nuisent aux travaux de désamiantage. Pulvériser de l'eau sur les matériaux amiantés contigus à ces articles, afin d'empêcher la mise en suspension de fibres d'amiante.

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

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

.13 Après avoir préparé les zones de travail, les sas d'accès et les enceintes de décontamination, enlever progressivement et avec grand soin les carreaux de plafond qui contiennent de l'amiante à l'intérieur des zones de travail. Les nettoyer à l'aide d'un aspirateur HEPA, puis les essuyer avec une éponge humide; emballer les panneaux et les carreaux propres dans une feuille de polyéthylène d'au moins 0.10 mm d'épaisseur et les entreposer dans le bâtiment selon les directives de l'Ingénieur. Les éliminer comme des déchets d'amiante. À l'aide d'une éponge mouillée, nettoyer les profilés en T formant l'ossature du plafond dans la zone de travail, les détacher de leurs suspentes, les emballer dans une feuille de polyéthylène d'au moins 0.10 mm d'épaisseur et les entreposer dans le bâtiment, selon les directives de l'Ingénieur.

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

les éliminer comme des déchets d'amiante. Au fur et à mesure que les travaux avancent, pulvériser de l'eau traitée sur les débris d'amiante et sur les surfaces contiguës aux travaux pour limiter la dispersion de poussière d'amiante.

- .2 Enceinte de décontamination des travailleurs
 - .1 Enceinte de décontamination des travailleurs : réaliser une enceinte de décontamination comprenant un compartiment d'accès et de stockage du matériel, un compartiment de douches et un vestiaire propre.
 - .1 Compartiment d'accès et de stockage du matériel : aménager un compartiment d'accès et de stockage du matériel entre le compartiment de douches et les zones de travail, qui sera équipé de deux portes-rideaux, une donnant accès au compartiment de douches et l'autre, à la zone de désamiantage. Prévoir une toilette portative, un contenant à déchets ainsi que des éléments de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection lavables. Le compartiment d'accès et de stockage du matériel doit être suffisamment grand pour loger l'équipement prescrit et tout le matériel nécessaire, et pour permettre à au moins un travailleur de se dévêtir aisément.
 - .2 Compartiment de douches : aménager un compartiment de douches entre le vestiaire propre et le compartiment d'accès et de stockage du matériel. Le compartiment de douches doit comprendre deux portes-rideaux, une donnant accès au vestiaire non contaminé, l'autre au compartiment d'accès et de stockage du matériel. Prévoir une douche par groupe de cinq travailleurs et assurer une alimentation constante en eau froide ou tiède et en eau chaude. L'alimentation en eau froide peut être assurée à partir de l'endroit indiqué par l'Ingénieur. L'alimentation en eau chaude peut être assurée à partir de l'endroit indiqué par l'Ingénieur. Les évacuations vers le réseau collecteur d'eaux usées sont situées à l'endroit indiqué par l'Ingénieur. Fournir la tuyauterie et faire les raccordements nécessaires aux réseaux d'alimentation et d'évacuation. Avant d'être rejetées à l'égout, les eaux usées doivent être pompées à travers un système de filtration muni de filtres de 5 micromètres accepté par l'Ingénieur. Fournir du savon, des serviettes propres et des contenants adéquats pour l'élimination des filtres souillés des appareils respiratoires.

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

.3 Enceintes de décontamination des contenants et du matériel

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

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

.2 Compartiment de lavage : aménager un compartiment de lavage entre la zone de pré-nettoyage et le compartiment de transit, et le munir de deux portes-rideaux, une donnant accès à la zone de pré-nettoyage, l'autre, au compartiment de transit. Le compartiment de lavage doit être équipé de pulvérisateurs d'eau à grande pression et à faible débit pour le lavage des contenants des déchets et du matériel. Avant d'être évacuées, les eaux de lavage doivent passer à travers un système

de filtres pouvant retenir des particules de 5 micromètres. Fournir la tuyauterie nécessaire et faire les raccordements aux réseaux d'alimentation et d'évacuation.

.3 Compartiment de transit : aménager un compartiment de transit entre le compartiment de lavage et le compartiment d'évacuation, et le munir de deux portes-rideaux, une donnant accès au compartiment de lavage, l'autre, au compartiment d'évacuation. Le compartiment de transit doit être de dimensions suffisantes pour recevoir au moins deux contenants à déchets et le matériel 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, une donnant accès au compartiment de transit, l'autre, à l'extérieur.

- .4 Construction des enceintes de décontamination
- .1 Construire une ossature appropriée en vue du montage des enceintes ou utiliser les locaux existants lorsque ceux-ci conviennent. Recouvrir cette ossature de deux feuilles de polyéthylène scellées à l'aide de ruban. Sur les planchers, utiliser deux épaisseurs de polyéthylène renforcé.
- .2 Installer des portes-rideaux entre les différents compartiments et enceintes de manière qu'au moins une des portes de chaque compartiment soit fermée lorsqu'il y a déplacement (personnes, contenants de déchets, matériel) d'un compartiment à l'autre.
- .5 Séparation des zones de travail et des aires occupées
- .1 Séparer, à l'aide d'un système de cloisons étanches à l'air, les parties du bâtiment qui doivent demeurer en service, selon les indications de l'Ingénieur, des parties dans lesquelles sont effectués les travaux de désamiantage. Réaliser comme suit les cloisons étanches.
- .1 Construire une ossature appropriée, en poteaux de bois ou de métal, du plancher au plafond. Couvrir l'ossature de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban. Poser ensuite, sur l'ossature, un panneau de contreplaqué d'une épaisseur d'au moins 9 mm. À l'aide d'un produit d'obturation feuillogène, sceller les joints des panneaux de contreplaqué et les joints entre les panneaux et les éléments contigus, de manière à réaliser une cloison étanche à

- l'air.
 - .2 Couvrir les panneaux de contreplaqué de feuilles de polyéthylène et sceller avec du ruban, selon les indications concernant les zones de travail.
- .6 Entretien des enceintes
 - .1 Garder les enceintes propres et en bon état.
 - .2 S'assurer que les cloisons et les feuilles de polyéthylène sont scellées au moyen de ruban et ferment efficacement les ouvertures. Réparer les cloisons endommagées et corriger les défauts sans retard.
 - .3 Faire une inspection visuelle des enceintes au début de chaque période de travail.
 - .4 Lorsque l'Ingénieur le demande, exécuter des essais fumigènes pour vérifier l'efficacité du confinement réalisé.
- .7 Les travaux de désamiantage ne doivent pas commencer avant :
 - .1 que les dispositions relatives à l'élimination des déchets aient été prises;
 - .2 que les dispositions concernant le stockage, la filtration et l'élimination des eaux usées aient été prises, dans le cas de dénudage après imprégnation des matériaux amiantés;
 - .3 que les zones de travail et les enceintes de décontamination ainsi que les parties du bâtiment qui doivent demeurer en service aient été efficacement isolées les unes des autres;
 - .4 que les outils, le matériel, les matériaux et les contenants à déchets soient sur place;
 - .5 que des arrangements aient été pris pour préserver la sécurité du bâtiment;
 - .6 que les panneaux d'avertissement prescrits à l'alinéa 3.1.1.9 aient été installés aux points d'accès en zones contaminées;
 - .7 que tous les avis aient été donnés et que tous les autres préparatifs aient été effectués.

3.2 DÉSAMIANTAGE

- .1 Marche à suivre dans le cas de travaux de désamiantage
 - .1 Préparer le chantier.
 - .2 À l'aide d'un matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de projeter un brouillard qui empêchera la mise en suspension des fibres, pulvériser les matériaux amiantés avec de l'eau contenant l'agent mouillant prescrit. Bien saturer les matériaux amiantés pour les imprégner jusqu'au support sans toutefois qu'ils dégouttent de manière excessive. Pulvériser les matériaux à plusieurs reprises durant les travaux de désamiantage afin de

maintenir le degré de saturation requis, et de réduire au minimum la dispersion des fibres.

- .2 Arracher et enlever, par petits segments, les matériaux amiantés saturés d'eau. Ne pas les laisser sécher et les placer au fur et à mesure dans des sacs scellables, en plastique, d'au moins 0.15 mm d'épaisseur. Déposer les sacs dans des contenants étiquetés, en vue de leur transport.
- .3 Sceller les contenants pleins. À l'aide d'une éponge mouillée, nettoyer à fond la surface extérieure de ces derniers. Évacuer les contenants de la zone de désamiantage et les déposer dans la zone de pré-nettoyage; nettoyer de nouveau, avec soin, leur surface extérieure avec une éponge mouillée, avant de les amener dans le compartiment de lavage. Une fois les contenants dans le compartiment de lavage, les laver à fond puis les mettre dans le compartiment de transit, en attendant qu'ils soient transportés dans le compartiment d'évacuation, puis à l'extérieur. S'assurer que les contenants sont retirés du compartiment de transit par des travailleurs venant d'une zone non contaminée et portant une combinaison également non contaminée.
- .4 Une fois le dénudage terminé, frotter avec une brosse métallique toutes les surfaces débarrassées des matériaux amiantés et les nettoyer avec une éponge mouillée afin d'éliminer toute trace visible de fibres d'amiante. Les surfaces doivent rester mouillées tout au long de cette opération.
- .5 Lorsque l'Ingénieur juge qu'il est impossible d'enlever la totalité des matériaux amiantés à cause d'obstacles, d'éléments d'ossature ou d'installations importantes ou parce que les matériaux amiantés avaient été appliqués sur un enduit asphaltique et qu'il fournit des instructions écrites à cet effet, encapsuler les matériaux amiantés comme suit.
 - .1 Appliquer un produit d'obturation feuillogène de manière à recouvrir les matériaux amiantés appliqués par projection d'un feuil d'au moins 0.635 mm d'épaisseur une fois sec. Le produit d'obturation doit être appliqué à l'aide d'un matériel de pulvérisation sans air comprimé, pour éviter la mise en suspension des fibres d'amiante. Chaque couche de produit de scellement doit être de couleur différente. La dernière couche doit être de la couleur exigée par l'Ingénieur. Enduire les surfaces de matériaux amiantés appliqués par projection d'un produit d'obturation pénétrant jusqu'à une profondeur uniforme d'au moins 25 mm. Enduire les surfaces de matériaux amiantés

appliqués par projection d'un produit d'obturation pénétrant de manière à réaliser une imprégnation uniforme jusqu'au support, conformément aux indications de l'Ingénieur.

- .6 Après avoir nettoyé les surfaces avec une brosse métallique et les avoir essuyées avec une éponge mouillée pour enlever toute trace visible de matériaux amiantés, et après avoir encapsulé et scellé les matériaux amiantés impossibles à enlever, nettoyer à l'eau toute la zone de travail, y compris le compartiment d'accès et de stockage du matériel, ainsi que le matériel utilisé. Laisser déposer la poussière d'amiante en suspension dans l'air pendant 24 heures, puis nettoyer à l'eau une seconde fois la zone et le matériel susmentionné. Durant cette période de dépôt de la poussière, les travaux, la ventilation et l'accès au chantier doivent être suspendus. Attendre ensuite une autre période de 24 heures, dans les mêmes conditions, puis nettoyer les zones de travail et le matériel à l'aide d'un aspirateur HEPA et essuyer toutes les surfaces avec un linge humide. Après avoir fait inspecter et approuver les travaux par l'Ingénieur, appliquer une couche continue de produit d'obturation à séchage lent sur toutes les surfaces traitées. Cette opération doit être suivie d'une autre période d'au moins 16 heures pendant laquelle les travaux, la ventilation et l'accès au chantier doivent être suspendus; seul le système déprimogène doit demeurer en fonction durant cette période.

3.3 ENCAPSULAGE DES MATÉRIAUX AMIANTÉS

- .1 Marche à suivre dans le cas de travaux d'encapsulation de matériaux amiantés.
- .1 Préparer le chantier.
- .2 À l'aide d'un aspirateur haute efficacité, nettoyer les surfaces des zones de travail, sauf celles qui doivent être encapsulées, afin d'éliminer complètement les débris lâches et la poussière.
- .3 Réparer les surfaces de matériaux amiantés appliqués par projection qui sont endommagées ou dégarnies, de manière à obtenir une base acceptable, propre à l'encapsulation, et de manière à rétablir la continuité de la protection ignifuge. Utiliser pour cela l'ignifuge sans amiante prescrit. Préparer les surfaces et appliquer le produit ignifuge conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .4 Enlever les matériaux amiantés non adhérents et les mettre dans des sacs en plastique scellables d'une épaisseur d'au moins 0.15 mm. Déposer les sacs dans des contenants à déchets étiquetés, en vue de leur transport.
- .5 Sceller les contenants de déchets qui sont

pleins. Évacuer les contenants de la zone de désamiantage et les déposer dans la zone de pré-nettoyage; nettoyer de nouveau leurs surfaces extérieures avec soin, avec une éponge mouillée, avant de les placer dans le compartiment de lavage. Laver en suite les contenants à fond, puis les placer dans le compartiment de transit, en attendant qu'ils soient transportés dans le compartiment d'évacuation, puis à l'extérieur. S'assurer que les contenants sont retirés du compartiment de transit par des travailleurs venant d'une zone non contaminée et portant une combinaison également non contaminée.

- .2 Appliquer un produit d'obturation feuillogène de manière à recouvrir les matériaux amiantés appliqués par projection d'un feuil d'au moins 0.635 mm d'épaisseur une fois sec. Le produit d'obturation doit être appliqué à l'aide d'un matériel de pulvérisation sans air comprimé, pour éviter la mise en suspension des fibres d'amiante. Chaque couche de produit de scellement doit être de couleur différente. La dernière couche doit être de la couleur exigée par l'Ingénieur. Enduire les surfaces de matériaux amiantés appliqués par projection d'un produit d'obturation pénétrant jusqu'à une profondeur uniforme d'au moins 25 mm. Enduire les surfaces de matériaux amiantés appliqués par projection d'un produit d'obturation pénétrant de manière à réaliser une imprégnation uniforme jusqu'au support, conformément aux indications de l'Ingénieur.
- .3 Après avoir encapsulé les matériaux amiantés, nettoyer à l'eau toute la zone de travail, y compris le compartiment d'accès et de stockage du matériel, ainsi que le matériel utilisé. Laisser déposer la poussière d'amiante en suspension dans l'air pendant 24 heures, puis nettoyer à l'eau une seconde fois la zone et le matériel susmentionnés. Durant cette période de dépôt de la poussière, les travaux, la ventilation et l'accès au chantier doivent être suspendus. Attendre ensuite une autre période de 24 heures, dans les mêmes conditions, puis nettoyer les zones de travail et le matériel avec un aspirateur haute efficacité et essuyer les surfaces avec un linge humide.
- .4 Installer des panneaux d'avertissement indiquant, en caractères sans empattement de 25 mm, dans les deux langues officielles : WARNING - SEALED ASBESTOS/ATTENTION : AMIANTE SCELLÉ. Installer les panneaux aux endroits indiqués par l'Ingénieur. Le nombre de panneaux qui doivent être installés sera déterminé par l'Ingénieur.

3.4 ENCOFFREMENT DES MATÉRIAUX AMIAANTÉS

- .1 Marche à suivre dans le cas de travaux d'encoffrement de matériaux amiantés
 - .1 Préparer le chantier.
 - .2 À l'aide d'un aspirateur haute efficacité, nettoyer toutes les surfaces des zones de travail, à l'exception des surfaces de matériaux amiantés, afin de les débarrasser des éléments non adhérents et des particules de poussière.
 - .3 Pulvériser de l'eau traitée contenant l'agent mouillant prescrit sur les surfaces qui seront touchées par la pose des suspentes et des autres dispositifs de fixation. Les matériaux amiantés doivent demeurer humides, afin d'éviter la mise en suspension des fibres d'amiante.
 - .4 Enlever les matériaux amiantés non adhérents et les mettre dans des sacs de plastique scellables d'une épaisseur d'au moins 0.15 mm. Déposer les sacs dans des contenants étiquetés en vue de leur transport.
 - .5 Sceller les contenants de déchets qui sont pleins. Évacuer les contenants de la zone de désamiantage et les déposer dans la zone de pré-nettoyage; nettoyer de nouveau leurs surfaces extérieures avec soin, avec une éponge mouillée, avant de les placer dans le compartiment de lavage. Laver en suite les contenants à fond, puis les placer dans le compartiment de transit, en attendant qu'ils soient transportés dans le compartiment d'évacuation, puis à l'extérieur. S'assurer que les contenants sont retirés du compartiment de transit par des travailleurs venant d'une zone non contaminée et portant une combinaison également non contaminée.
- .2 Une fois les suspentes et autres dispositifs de fixation installés, mais avant de commencer le confinement des matériaux amiantés, réparer les surfaces endommagées ou dégarnies. Utiliser le produit ignifuge sans amiante prescrit. Préparer les surfaces et appliquer le matériau ignifuge ou l'isolant thermique conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Après avoir encloué les matériaux amiantés, nettoyer à l'eau toute la zone de travail, y compris le compartiment d'accès et de stockage du matériel, ainsi que le matériel utilisé. Laisser déposer la poussière d'amiante en suspension dans l'air pendant 24 heures, puis nettoyer à l'eau une seconde fois la zone et le matériel susmentionnés. Durant cette période de dépôt de la poussière, les travaux, la ventilation et l'accès au chantier

doivent être suspendus. Attendre ensuite une autre période de 24 heures, dans les mêmes conditions, puis nettoyer les zones de travail et le matériel avec un aspirateur haute efficacité et essuyer les surfaces avec un linge humide.

- .4 Installer des panneaux d'avertissement indiquant, en caractères sans empattement de 25 mm, dans les deux langues officielles : WARNING - SEALED ASBESTOS/ATTENTION : AMIANTE CONFINÉ. Installer les panneaux aux endroits indiqués par l'Ingénieur.

3.5 NETTOYAGE FINAL

- .1 Commencer le nettoyage final seulement une fois que le nettoyage prescrit ci-dessus est terminé et que l'analyse des échantillons d'air démontre que la concentration de poussière d'amiante, de chaque côté des enceintes de confinement, ne dépasse pas 0.01 fibre par centimètre cube d'air, lorsqu'elle est mesurée selon la méthode du filtre à membrane avec observation au microscope optique à contraste de phase assurant un grossissement de 400 à 500 X, selon la méthode décrite dans le rapport technique 70-127 du NIOSH, ou à l'aide d'une méthode équivalente.
- .2 Retirer les feuilles de polyéthylène en les roulant soigneusement à partir des murs vers le centre de la zone de travail. Prendre soin de ramasser immédiatement, à l'aide d'un aspirateur HEPA, toute particule visible de matériau amianté.
- .3 Mettre les feuilles de polyéthylène, le ruban adhésif, le matériel de nettoyage, les vêtements et les autres déchets contaminés dans des sacs en plastique; déposer ces sacs dans des contenants étiquetés et scellés en vue de leur transport.
- .4 Nettoyer les zones de désamiantage, le compartiment d'accès et de stockage du matériel, le compartiment de lavage, le compartiment des douches et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.
- .5 Nettoyer les contenants de déchets scellés ainsi que tout le matériel utilisé, puis, au moment opportun, les transporter hors des zones de travail en traversant les enceintes de décontamination des contenants et du matériel.
- .6 Exécuter un dernier contrôle afin de s'assurer que les surfaces sont exemptes de poussière ou de particules accumulées pendant les opérations de démontage. Effectuer à nouveau des analyses de l'air afin de s'assurer que la concentration de fibres d'amiante, à l'intérieur du bâtiment, ne

dépasse pas 0.01 fibre par centimètre cube.
Reprendre les opérations de nettoyage, avec de l'eau ou un aspirateur HEPA, aux endroits qui s'y prêtent et répéter les analyses de l'air tant que la concentration de fibres d'amiante n'est pas inférieure au niveau prescrit ci-dessus.

- .7 Au fur et à mesure que les travaux avancent et afin de ne pas dépasser la capacité d'entreposage sur le chantier, évacuer les contenants de déchets d'amiante scellés et étiquetés vers le centre de traitement et d'élimination approuvé, conformément aux exigences des autorités compétentes. Un représentant de l'Entrepreneur devra accompagner chaque envoi de déchets d'amiante afin de s'assurer que l'élimination est effectuée conformément aux règlements pertinents.

3.6 REMISE EN PLACE DES ÉLÉMENTS ET RÉTABLISSEMENT DES SERVICES

- .1 Une fois le nettoyage terminé, effectuer ce qui suit.
- .1 Remettre à leur place les différents objets, dispositifs et éléments de mobilier qui ont été déplacés aux fins de l'exécution des travaux.
- .2 Remettre et assujettir à leur place les objets, dispositifs et appareils fixes déplacés aux fins de l'exécution des travaux.
- .3 Remettre en état de marche les différents appareils et installations électriques et mécaniques. Remplacer tous les filtres du matériel par des filtres neufs.
- .4 Réparer ou remplacer les objets, dispositifs ou appareils endommagés au cours des travaux, selon les directives de l'Ingénieur.

3.7 ANALYSE DE L'AIR

- .1 Du début des travaux jusqu'à l'achèvement des opérations de nettoyage, prélever quotidiennement des échantillons d'air à l'extérieur des enceintes érigées autour des zones de travail, conformément aux recommandations de Santé Canada.
- .2 Si les analyses de l'air indiquent que les zones qui se trouvent à l'extérieur des enceintes de décontamination sont contaminées, confiner les zones en question et en assurer le nettoyage ainsi que l'entretien en respectant les mêmes exigences que celles visant les zones de travail.

LISTE DES ANNEXES

<u>ANNEXE</u>	<u>TITRE</u>
ANNEXE A	4e ESCADRE - AVIS D'AUTORISATION DE PERTURBATION DU SOL
ANNEXE B	AUTORISATION DE TRAVAIL A CHAUD
ANNEXE C	4e ESCADRE - PERMIS D'ACCES AUX ESPACES CLOS
ANNEXE D	ENTENTE AVEC L'ENTREPRENEUR PRINCIPAL
ANNEXE E	4e ESCADRE - AVIS DE FERMETURE DE ROUTE

<u>LISTE DES DESSINS</u>	<u>TITRE</u>
--------------------------	--------------

No DU DESSIN

ANNEXE A

4^e Escadre – Avis d'autorisation de perturbation du sol

R-2010-08-010

Nom du projet : _____ N° du dossier de projet : _____
 Titre du contrat : _____ N° de téléphone : _____ N° du téléc. de retour : _____
 Organisation : _____ Date de début des travaux : _____ Profond. de la perturbation : _____
 Emplacement des travaux (y compris l'adresse de la base et les coordonnées cadastrales avec croquis et esquisses en annexe) _____ Site prémarqué : _____
 Description
 des travaux : _____

Coordonnées/service public	Remarques et date	Nom et signature
Opérations de l'Escadre Poste 8006/téléc. 780-840-7341		
Service incendie de la 4 ^e Escadre Poste 8401/téléc. : 780-840-7317		
BGP – Dossiers SIG Poste 8251/téléc. : 780-840-7316		
Environnement de l'Escadre Poste 8430/téléc. : 780-840-7305		
Ligne SIT/Centre d'assistance Poste 7053/téléc. : 780-840-7349	N° de la demande de service Remedy	
Électricité – GC (électricité) Poste 8429/ téléc. : 780-840-4029		
Eau/égout/vapeur/gaz – GC (plomberie) Poste 8427/ téléc. : 780-840-4000		
EPPE Poste 8960/8411/téléc. : 780-840-7314		

Alberta 1 – Appeler téléphone : 1-800-242-3447	N° de demande	Aucune réponse nécessaire
Eastlink téléc. : 780-826-7028		
Canada Locators téléc. : 1-780-636-3575	(Telus)	
Alberta Supernet téléc. : 1-780-488-9875		
ATCO Electric téléc. : 780-594-3090		
ATCO Gas téléc. : 780-594-3090		
ATCO PIPELINES 1-780-808-0777		
ALTA GAS téléc. : 780-826-4712		

CDC Poste 7058 téléc. : 780-594-6161	Information seulement	Aucune réponse nécessaire
--------------------------------------	-----------------------	---------------------------

INSTRUCTIONS

- * PRÉVOIR UN DÉLAI DE PRÉAVIS MINIMAL DE 5 JOURS POUR PERMETTRE LA LOCALISATION DES SERVICES.
- Dans le cas d'un retard de plus de 14 jours ou d'un changement de l'état du chantier, le processus d'obtention de permis doit être repris entièrement.
- Une personne n'est pas coupable d'une infraction en vertu de la loi si elle peut démontrer que tous les efforts raisonnables ont été fournis pour assurer une inspection et une supervision adéquates de l'entreprise en cours.
- L'Entrepreneur doit confirmer, à sa satisfaction, que toute l'aire des travaux a été piquetée/marquée et que les codes de couleurs ont été correctement utilisés, conformément aux normes. L'Entrepreneur ne doit pas procéder à des travaux de perturbation du sol si l'aire des travaux n'est pas bien définie ou s'il a

des doutes quant à l'exactitude des marquages des services publics.

- TOUS les travaux de perturbation du sol devant être réalisés à moins d'un (1) mètre des services d'électricité ou de communication marqués ou signalés, et à moins de cinq (5) mètres des conduites de gaz doivent être excavés à la main (ou à l'aide de matériel hydrovac) avant que du matériel mécanique ne soit utilisé.

ANNEXE B

4^e ESCADRE COLD LAKE AUTORISATION DE TRAVAIL À CHAUD

N° DE PERMIS _____

Date : _____ Heure d'entrée en vigueur : _____ Heure d'expiration : _____ Date : _____

INSPECTEUR : Grade : _____ Nom : _____ EMPLACEMENT : _____

Type de travail : ☐ Soudage/coupage ☐ Brasage ☐ Goudronnage à chaud sur couverture
☐ Autre

ESPACE CLOS : ☐ Oui ☐ Non

Permis d'accès aux espaces clos sur place ☐ Oui ☐ Non

- Nota : Si un permis d'accès aux espaces clos est exigé et n'a pas été obtenu, une autorisation de travail à chaud ne peut être délivrée.
- Avant d'approuver tout travail à chaud, l'inspecteur des incendies doit inspecter le chantier et ses environs afin de vérifier que toutes les précautions ont été prises pour prévenir les incendies, conformément à la norme NFPA 51B.
- Si un travail à chaud doit être effectué dans un hangar, tous les aéronefs DOIVENT en être retirés.

<u>PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES</u> () Gicleurs/alarmes en service (le cas échéant). () Matériel de soudage en bon état.	<u>PIQUET D'INCENDIE</u> () Doit être mobilisé du début des travaux jusqu'à 30 minutes après la fin de ces derniers. () Extincteur d'incendie utilisable. () Le personnel de surveillance a reçu une formation sur les mesures à prendre en cas d'incendie.
<u>DANS UN RAYON DE 11 m DU SECTEUR DES TRAVAUX</u> () Produits combustibles retirés du secteur des travaux. () Planchers combustibles mouillés ou recouverts de matériaux non combustibles. () Liquides inflammables et combustibles enlevés ou entreposés dans un endroit sûr. () Ouvertures murales et de plancher recouvertes. () Si possible, couvertures suspendues sous les travaux pour recueillir les étincelles.	<u>TRAVAIL À L'INTÉRIEUR DES MURS OU DES PLAFONDS</u> () Construction non combustible et sans couverture combustible. () Matériaux combustibles retirés de l'autre côté de la cloison. <u>APPAREILS DE CHAUFFAGE HERMAN NELSON</u> () Le personnel a reçu une formation sur les bonnes méthodes de démarrage, d'arrêt et de ravitaillement des appareils avant leur utilisation. () Extincteur d'incendie disponible.
<u>TRAVAUX DE GOUDRONNAGE À CHAUD SUR COUVERTURE</u> () Le fondoir à goudron est situé dans un endroit sûr, à au moins 5 m d'une sortie ou de matériaux combustibles, y compris les murs, ou sur une couverture non combustible (à moins d'avoir l'approbation du CP Ere). () Le thermostat sur le fondoir fonctionne et ce dernier est sous supervision constante. () Un extincteur à poudre ou à CO ₂ utilisable est disponible. () Un couvercle en métal peut être fermé en cas d'incendie. () L'Entrepreneur doit savoir que les vadrouilles et les chiffons sales doivent être nettoyés et entreposés à l'écart du bâtiment et des autres matériaux combustibles à la fin de chaque journée de travail, ou éliminés à l'écart des autres déchets. <u>IL EST INTERDIT DE LES LAISSER SUR LE TOIT.</u>	

ENTREPRENEUR : Nom : _____ ENTREPRISE : _____
 Adresse : _____

 N° de téléphone : _____ N° de cellulaire : _____

J'ai participé à la séance d'information du Service des incendies et je m'engage à respecter tous les règlements. Tout changement aux opérations autorisées par le présent permis doit être signalé au Service des incendies.

Vous ou votre entreprise pouvez être tenu responsable de tout dommage causé en raison d'un non-respect des présentes consignes de sécurité.

Avertir le Service des incendies au 840-8000, poste 8401 lorsque l'inspection effectuée 30 minutes après la fin des travaux à chaud de la journée a été effectuée.

Signature du superviseur sur place _____

Approuvé par le Service des incendies de l'Escadre.

**NUMÉRO D'URGENCE DU SERVICE DES INCENDIES 840-8333 OU
POSTE 8333**

ANNEXE C

4^e Escadre – Permis d'accès aux espaces clos

NOTA : Ce permis n'est valide que pour la période et les travaux inscrits!

Aviser le Service des incendies avant d'entrer dans un espace clos, en composant le 840-8000, poste 8401, NUMÉRO DE TÉLÉPHONE EN CAS D'URGENCE : 911

N° de permis : _____ Date : ____/____/____ Heure d'entrée en vigueur : _____ h Heure d'expiration : _____ h

Type/catégorie d'espace : _____ Emplacement : _____

Unité/section : _____ Superviseur : _____

Description des travaux : _____

APPAREIL DE VÉRIFICATION ATMOSPHERIQUE

Marque : _____ Modèle : _____ N° de série : _____

Date du dernier étalonnage : ____/____/____ Étalonneur : _____

Résultats des essais avant l'entrée			
ESSAI	NIVEAU ACCEPTABLE	QUANTITÉ MISE À L'ESSAI	SIGNATURE
Oxygène	Min. 19,5 % Max. 23 %		
Gaz explosifs	5 % LIE		
Monoxyde de carbone (CO)	10 ppm (max.)		
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	5 ppm (max.)		
Gaz toxiques	50 % de VLT (max.)		

MATÉRIEL REQUIS	O	N	TYPE UTILISÉ	EXIGENCES À RESPECTER AVANT L'ENTRÉE	O	N
Respirateurs				Examiner le rapport d'évaluation des risques		
Respirateurs à adduction d'air				Pression de l'alimentation		
Appareil PRIA				Drain		
Appareil de ventilation				Vidange		
Communications				Ventilation		
Dispositif antichute				Cadenassage/étiquetage des appareils électriques		
Appareil de levage mécanique				Blocage/fixation		
Alarmes personnelles				Permis de travail à chaud (Service des incendies)		
Extincteurs d'incendie				Le matériel de sécurité doit se trouver sur le chantier		
Gilets de sauvetage				Installer les barrières et panneaux requis		
Barrières				Aviser le Service des incendies		
Outils anti-étincelles				Autres (spécifier)		

Instructions spéciales : _____

Je certifie avoir exécuté tous les essais et toutes les mesures préventives nécessaires (conformément au rapport d'évaluation des risques), en vue d'une entrée sécuritaire dans l'espace clos visé.

Personne qualifiée (en lettres moulées) _____

Signature _____

Je certifie avoir examiné le rapport d'évaluation des risques et avoir été informé de tous les essais et de toutes les mesures préventives nécessaires pour assurer une entrée sécuritaire dans l'espace clos visé.

_____	_____	_____
Prénom (en lettres moulées)	Nom de famille (en lettres moulées)	Signature

Je certifie que tout le personnel a évacué l'espace clos visé et que le Service des incendies a été prévenu.

_____	_____
Nom (en lettres moulées)	Signature

NOTA : Le présent rapport doit être conservé par le superviseur pendant au moins deux (2) ans.

ANNEXE D



Defence Construction Canada
Construction de Défense Canada

Date : Objet : entente avec l'Entrepreneur principal

Description du contrat :

N° du projet :

N° du contrat :

Date d'adjudication :

Date d'achèvement :

Bureau de CDC sur le chantier :

Adresse du bureau sur le chantier :

Nom de l'Entrepreneur :

Adresse de l'Entrepreneur :

Référence provinciale/territoriale : *(Alberta Occupational Health & Safety Act, article 3)*

« L'Entrepreneur » doit se conformer entièrement aux exigences des lois, des codes et des règlements provinciaux et territoriaux en matière de sécurité. Pour cette raison, la présente lettre vise à certifier que « l'Entrepreneur » susmentionné agira en tant qu'« Entrepreneur principal » dans le cadre de ce contrat.

(Représentant de l'Entrepreneur : nom et titre en lettres moulées)

(Signature)

(Date)

ANNEXE E

4^e Escadre – Avis de fermeture de route

R-2010-08-010

Nom du projet : _____ N° du dossier de projet : _____
Titre du contrat : _____ N° de téléphone : _____ N° du téléc. de retour : _____
Organisation : _____ Date de fermeture de la route : _____ Date de réouverture de la route : _____
Heure de fermeture de la route : _____ Heure de réouverture de la route : _____

Emplacement des travaux (y compris l'adresse de la base et les coordonnées cadastrales avec croquis et esquisses en annexe) : _____

Description des travaux : _____

Coordonnées	Remarques et date	Nom et signature
4^e Escadre – Service des incendies Poste 8401/téléc. : 780-840-7317		
Officier des opérations de l'Escadre Téléc. : 780-840-7341 (si dans la ZRG)		
Logistique de l'Escadre Téléc. : 780-840-7366		<i>John White</i>
Sous-officier responsable des VTU Téléc. : 780-840-4028		
Officier de sécurité de l'Escadre Téléc. : 780-840-7339		
CDC Poste 7058/ téléc. : 780-594-6161	<i>Information seulement</i>	<i>Aucune réponse nécessaire</i>

INSTRUCTIONS

- * PRÉVOIR UN DÉLAI DE PRÉAVIS MINIMAL DE 7 JOURS POUR PERMETTRE LA RÉALISATION DES TRAVAUX DE L'AVIS.
- Dans le cas d'un retard des travaux pendant qu'une fermeture de route est en vigueur, le processus d'obtention d'un permis de fermeture de route doit être repris, au moins 48 heures à l'avance.
- Une personne n'est pas coupable d'une infraction en vertu de la loi si elle peut démontrer que tous les efforts raisonnables ont été fournis pour assurer une inspection et une supervision adéquates de l'entreprise en cours.
- L'Entrepreneur doit diriger la circulation à la satisfaction du Représentant désigné de la 4^e Escadre.
- L'Entrepreneur doit émettre un avis de fermeture de route aux entreprises et résidents touchés, au moins 48 heures à l'avance, conformément aux exigences du Représentant de la 4^e Escadre.
- L'Entrepreneur ne doit procéder à aucune fermeture de route dans le secteur des travaux avant que le représentant approprié de la 4^e Escadre ait signé à côté de leurs coordonnées, ci-dessus.
- Les fermetures suivantes viseront tous les véhicules, à l'exception des véhicules autorisés et des véhicules d'urgence.