



DEVIS

NO. DE SOLICITATION: 20-58082

Edifice: U61
1920 Chemin Research Private
Ottawa, Ontario

PROJET: U-61 Désamiantage et remplacement du revêtement

NO. DE PROJET : 5698

Date: novembre 2020



DEVIS

TABLE DES MATIERES

Formulaire de soumission

Annonce Achatsetventes

Instructions aux soumissionnaires

Taxes de ventes Ontario

Compagnies de cautionnements

Articles de convention

Plans et devis A

Modalités de paiement B

Conditions générales C

Conditions de travail et échelle des justes salaires N/A **D**

Conditions d'assurance **E**

Condition de garantie du contrat **F**

Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité LVERS **G**

National Research Council
Canada

Conseil national de recherches
Canada

Real Property Planning and
Management (RPPM)

Planification et Gestion
des biens immobilier (PGBI)

Formulaire de proposition – Marché de construction

Titre du projet U61- Désamiantage et remplacement du revêtement

No. de Proposition: 20-58082

1.2 **Nom d'entreprise et adresse du soumissionnaire**

Nom _____

Adresse _____

Personne-ressource (nom en lettres moulées) _____

Téléphone (_____) _____ Téléc. (_____) _____

1.3 **Offre de prix**

Le soumissionnaire soussigné offre par les présentes à Sa Majesté du chef du Canada (ci-après appelée « Sa Majesté »), représentée par le Conseil national de recherches du Canada, d'exécuter et d'achever les travaux se rapportant au projet désigné ci-haut, conformément aux plans et devis et aux autres documents d'appel d'offres, à l'endroit et de la manière énoncés aux présentes, pour un montant total de _____, _____ \$ (montant numéraire uniquement) **dans la monnaie ayant cours légal au Canada (TPS/TVH en sus).**

Le montant de l'offre comprend toutes les taxes fédérales, provinciales et municipales applicables^(*). Cependant, si l'une des taxes imposées en vertu de la *Loi sur l'accise*, de la *Loi sur la taxe d'accise*, de la *Loi sur la sécurité de la vieillesse*, de la *Loi sur les douanes*, du tarif des douanes ou de toute autre loi provinciale imposant une taxe de vente au détail sur les achats de biens meubles incorporés à un bien immobilier est modifiée et que cette modification survient :

- .1 après que la présente proposition ait été mise à la poste ou livrée; ou
 - .2 si la présente proposition est révisée, après la dernière révision;
- le montant de l'offre de prix devra être diminué ou augmenté de la manière prévue à l'article CG22 des Conditions générales du contrat.

National Research Council Canada	Conseil national de recherches Canada
Administrative Services & Property management Branch (ASPM)	Direction des services administratifs et de la gestion de l'immobilier (SAGI)

1.3.1 Offre de prix (suite)

(*) Dans le cadre de la présente proposition, la taxe sur les produits et services (TPS) n'est pas une taxe applicable.

Dans la province de Québec, la taxe de vente du Québec (TVQ) ne doit pas être ajoutée au montant de l'offre, le gouvernement fédéral étant exempté de la TVQ. Les soumissionnaires doivent s'adresser directement au ministère du Revenu provincial pour récupérer toute taxe qu'ils sont appelés à verser sur des biens et services acquis dans le cadre de l'exécution du présent marché. Les soumissionnaires devraient cependant inclure dans le montant de leur offre de prix tout montant de TVQ pour lequel ils ne peuvent exiger un remboursement de taxe sur les intrants.

1.4 Acceptation et conclusion du marché

Le soumissionnaire soussigné s'engage, dans les quatorze (14) jours suivant l'avis confirmant l'acceptation de la présente proposition, à signer un contrat portant sur l'exécution des travaux, à condition que l'avis d'acceptation du Ministère parvienne au soumissionnaire dans un délai de trente (30) jours suivant la date de clôture de l'appel d'offres.

1.5 Délai d'exécution des travaux

Le soumissionnaire soussigné s'engage à achever les travaux dans le délai stipulé au devis, lequel commence à courir à compter de l'avis d'acceptation de la présente proposition.

1.6 Garantie de soumission

Le soumissionnaire soussigné joint à la présente proposition une garantie de soumission, conformément à l'article 5 des Instructions générales à l'intention des soumissionnaires.

Le soumissionnaire soussigné convient que dans l'éventualité où il refuse de conclure un contrat qu'il est tenu de conclure en vertu des présentes, tout dépôt de garantie fourni à titre de garantie de soumission sera retenu pour débit. Cependant, le Ministre peut, au nom de l'intérêt public, renoncer au droit de Sa Majesté de retenir pour débit le dépôt de garantie.

Le soumissionnaire soussigné convient que si la garantie de soumission n'est pas conforme aux modalités de l'article 5 des Instructions générales à l'intention des soumissionnaires, sa proposition peut être jugée irrecevable.

National Research Council Canada	Conseil national de recherches Canada
-------------------------------------	--

Administrative Services & Property management Branch (ASPM)	Direction des services administratifs et de la gestion de l'immobilier (SAGI)
---	---

1.7 Garantie d'exécution

Dans les quatorze (14) jours suivant l'avis d'acceptation de sa proposition, le soumissionnaire soussigné doit fournir une garantie d'exécution contractuelle, conformément à la section F, Conditions contractuelles, du contrat.

Le soumissionnaire soussigné convient que la garantie d'exécution visée par les présentes, si elle est fournie sous forme de lettre de change, sera versée au Trésor public du Canada.

1.8 Annexes

L'annexe n° n/a fait partie intégrante de la présente proposition.

1.9 Addenda

Le montant total de l'offre de prix porte sur l'exécution des travaux définis dans les addenda suivants :

N°	DATE	N°	DATE

(Les soumissionnaires doivent indiquer le numéro et la date des addenda.)

National Research Council Canada	Conseil national de recherches Canada
Administrative Services & Property management Branch (ASPM)	Direction des services administratifs et de la gestion de l'immobilier (SAGI)

1.10 Liste des principaux sous-traitants

Veillez indiquer ci-dessous le nom d'entreprise de chacun des sous-traitants suivants :

Entrepreneur en Abateme d'amiante

Entrepreneur en Échafaudage

Architectural bardage

Les soumissions qui ne fourniront pas les noms demandés ci-dessous seront être rejetées. Toute tentative de changement des sous-traitants nommés après l'attribution du marché peut entraîner l'annulation du contrat et le passage au plus bas soumissionnaire.

1.11 Signature de la proposition

Les soumissionnaires doivent consulter l'article 2 des Instructions générales à l'intention des soumissionnaires.

-

**SIGNÉ, AUTHENTIFIÉ ET REMIS le _____^e jour du mois de
_____ au nom de**

(Inscrire le nom d'entreprise du soumissionnaire)

SIGNATAIRE(S) AUTORISÉ(S)

(Signature du signataire autorisé)

(Inscrire le nom et le titre du signataire en lettres moulées)

(Signature du signataire autorisé)

(Inscrire le nom et le titre du signataire en lettres moulées)

SCEAU

ANNONCE ACHATS ET VENTES

U-61 Désamiantage et remplacement du revêtement

Les travaux visés par le présent contrat comprennent du désamiantage, le remplacement de revêtement et de la toiture en pente de l'édifice U-61, 1920 Research Private, Ottawa, Ontario du Conseil national de recherches. Fournir les matériaux et la main d'œuvre requise pour compléter le désamiantage, la démolition du revêtement existant et des systèmes de toiture existants, des solins métalliques jusqu'aux éléments structuraux et installer le nouveau revêtement et les nouveaux systèmes de toiture.

Les soumissions doivent être envoyées par courriel seulement adressée à l'Agent de contrats :

alain.leroux@nrc-cnrc.gc.ca

1. GENERAL :

Adresser à le représentant ministériel (ou à son représentant) ou à l'Agent des contrats toute question portant sur tout aspect du projet. Ils sont les seuls autorisés à fournir des réponses.

On ne tiendra nullement compte des informations obtenues d'une personne autre que le représentant ministériel (ou son représentant) ou l'Agent des contrats et ce, autant à l'octroi du contrat qu'au cours des travaux.

Les entreprises souhaitant présenter des soumissions pour ce projet devraient obtenir les documents relatifs aux appels d'offres en s'adressant au fournisseur de service Achatsetventes.gc.ca AGAO. Si des addenda sont ajoutés, ils seront distribués par Achatsetventes.gc.ca AGAO. Les entreprises qui choisissent de préparer leurs soumissions en se fondant sur des documents d'appel d'offres provenant d'autres sources le font à leurs propres risques et seront tenues d'informer le responsable de l'appel d'offres de leur intention de soumissionner. Les trousseaux d'appel d'offres ne pourront être diffusés le jour même de la clôture des soumissions.

2. . VISITE DU SITE OBLIGATOIRE

Les soumissionnaires ont l'obligation de participer à une des visites du site à la date et à l'heure prévues.

Les soumissionnaires qui ont l'intention de présenter une soumission doivent envoyer au moins un représentant à cette visite.

Les visites de chantier se tiendront **le 26 novembre et le 27 novembre, 2020 à 9h30**. Rencontrer Benoit Huot à l'édifice U-61, 1920 Research Private, Ottawa, Ont. Les soumissionnaires qui, pour une raison quelconque, ne peuvent pas participer à aucune visite à la date et à l'heure prévues ne pourront obtenir un deuxième rendez-vous; leur soumission sera donc considérée comme non conforme. **AUCUNE EXCEPTION NE SERA FAITE.**

* En raison de la COVID-19, nous prenons des mesures supplémentaires pour vous protéger ainsi que nos employés lors des visites sur site.

- Pour permettre au CNRC de se préparer aux visites de chantier, tous les soumissionnaires sont priés de s'inscrire au préalable préférablement **48 heures** avant la date de la visite de chantier et d'identifier leur date préférée pour la visite du site. Veuillez-vous inscrire en envoyant un courriel à [Janik Leroux, Gestionnaire de projets de construction, janik.leroux@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:janik.leroux@nrc-cnrc.gc.ca). Les soumissionnaires doivent fournir les coordonnées de la personne qui sera présente : nom, adresse courriel et numéro de téléphone, l'adresse électronique et le numéro de téléphone.
- Lors des visites du chantier, pour limiter les contacts et les risques:
 - Les soumissionnaires désinfecteront leurs mains au poste de désinfection des mains.
 - Les soumissionnaires seront invités à signer le formulaire de participation. Il est de la responsabilité de tous les soumissionnaires de vérifier l'information sur le formulaire de participation.
 - La visite des lieux se fera avec un maximum de quatre (4) soumissionnaires à la fois. Chaque groupe disposera d'environ 20 minutes pour examiner le chantier. La visite du chantier se poursuivra avec le prochain groupe de quatre (4) soumissionnaires jusqu'à ce que chacun ait eu la possibilité d'examiner le site.
 - Les visites sur place peuvent prendre plus de temps que d'habitude, prévoyez donc une durée de réunion plus longue.
 - Distanciation physique: garder une distance d'au moins 2 bras (environ 2 mètres) des autres ne pourra pas toujours être possible en tout temps, donc l'utilisation des masques jetables fournis par le CNRC afin de réduire le risque de transmission de la COVID-19 est obligatoire.
 - Les soumissionnaires ne doivent pas empêcher un accès sécuritaire à l'installation ni en arrivant à ni en quittant celle-ci.
- En fonction du nombre de pré-enregistrements prévus, le CNRC peut décider de prévoir des horaires pour chaque groupe de quatre (4) soumissionnaires. L'horaire de votre visite sur place sera confirmé par courriel par le représentant ministériel du CNRC lors de la préinscription. Cette heure remplacera l'heure de réunion pour la visite du chantier indiquée ci-dessus.
- Les propositions soumises par les soumissionnaires qui n'ont pas assisté à la visite du chantier ou qui n'ont pas soumis leur identification et leurs coordonnées lors de la visite du chantier seront considérées comme non conforme.

3. DATE DE FERMÉTURE :

La date de fermeture est le 23 décembre, 2020 14 :00

4. RÉSULTATS DE L'APPEL D'OFFRES :

À la fermeture de l'appel d'offres, les résultats de l'appel d'offre seront envoyés par courriel à tous les entrepreneurs qui auront soumis un appel d'offre.

5. CRITÈRES DE SÉCURITÉ OBLIGATOIRES POUR LES ENTREPRENEURS

5.1 EXIGENCES OBLIGATOIRES RELATIVES A LA SECURITE

- .1 L'entrepreneur doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat à commandes, une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
- .2 Les membres du personnel de l'entrepreneur devant avoir accès à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent TOUS détenir une cote de FIABILITÉ en vigueur, délivrée ou approuvée par la DSIC de TPSGC.
- .3 L'entrepreneur doit respecter les dispositions:
 - a) de la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et directive de sécurité (s'il y a lieu), reproduite à l'Annexe D;
 - b) du Manuel de la sécurité industrielle (dernière édition)@ <http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/msi-ism/msi-ism-fra.html>

5.2 VÉRIFICATION DE L'ATTESTATION DE SÉCURITÉ À LA CLÔTURE DES SOUMISSIONS

- .1 Le soumissionnaire doit détenir une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) **ET DOIT L'INCLURE AVEC LEUR SOUMISSION OU FAIRE SUIVRE DANS LES 48 HEURES SUIVANT LA DATE ET L'HEURE DE CLÔTURE DE L'APPEL D'OFFRE.** Des vérifications seront effectuées par l'intermédiaire de la DSIC pour confirmer l'attestation de sécurité du soumissionnaire. L'omission de se conformer à cette exigence rendra la soumission non conforme et celle-ci sera rejetée.
- .2 L'entrepreneur général doit nommer tous ses sous-traitants dans un délai de 72 heures suivant la clôture des soumissions, et ceux-ci doivent aussi détenir une attestation VOD valide et soumettre les noms, dates de naissance ou numéros de certificats de sécurité de toutes les personnes qui seront affectées au projet.
- .3 Il faut noter que les sous-traitants qui doivent exécuter des tâches pendant l'exécution du contrat subséquent doivent aussi satisfaire aux exigences obligatoires du contrat en matière de sécurité. De plus, aucune personne ne possédant pas le niveau de sécurité exigé ne sera admise sur le site. Le soumissionnaire retenu devra s'assurer que les exigences liées à la sécurité sont satisfaites pendant toute l'exécution du contrat. La Couronne ne sera tenue responsable d'aucun retard ni d'éventuels coûts supplémentaires liés à l'inobservation par l'entrepreneur des exigences en matière de sécurité. L'omission de satisfaire à ces exigences sera suffisante pour résilier le contrat pour cause d'inexécution.
- .4 Pour toute question concernant les exigences liées à la sécurité pendant la période de soumission, les soumissionnaires doivent communiquer avec l'agente de sécurité @ 613-993-8956.

6.0 CSPAAAT (COMMISSION DE LA SECURITE PROFESSIONNELLE ET DE L'ASSURANCE CONTRE LES ACCIDENTS DU TRAVAIL

- .1 Tous les soumissionnaires doivent fournir une attestation de la CSPAAAT valide avec leur offre ou avant l'attribution du contrat.

7.0 L'OMBUDSMAN DE L'APPROVISIONNEMENT

Clause pour les documents de soumission et les lettres de refus à l'intention des soumissionnaires non retenus. Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA) a été mis sur pied par le gouvernement du Canada de manière à offrir aux soumissionnaires canadiens un moyen indépendant de déposer des plaintes liées à l'attribution de contrats de moins de 25 300 \$ pour des biens et de moins de 101 100 \$ pour des services. Si vous avez des préoccupations au sujet de l'attribution d'un contrat du gouvernement fédéral dont la valeur est inférieure à ces seuils, veuillez communiquer avec le BOA par courriel, à l'adresse boa.opo@boa-opo.gc.ca, par téléphone, au 1-866-734-5169, ou par l'entremise du site Web, à l'adresse www.opo-boa.gc.ca. Pour de plus amples renseignements, y compris les services offerts, veuillez consulter www.opo-boa.gc.ca.

- 2) **Clauses contractuelles - Services de règlement des différends**
Les parties conviennent de faire tous les efforts raisonnables, de bonne foi, pour régler à l'amiable tout différend ou toute revendication qui découle du contrat par des négociations entre les représentants des parties ayant autorité pour régler un différend. Si les parties ne parviennent pas à un accord dans les 10 jours ouvrables, chaque partie consent à participer pleinement au processus de règlement des différends dirigé par l'ombudsman de l'approvisionnement, en vertu du paragraphe 22.1(3)(d) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* et de l'article 23 du *Règlement concernant l'ombudsman de l'approvisionnement*, et à en assumer les coûts.

Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169, par courriel à l'adresse boa.opo@boa-opo.gc.ca, ou par l'entremise de son site Web à l'adresse www.opo-boa.gc.ca.

- 3) **Clause contractuelle - Administration de contrats**
Les parties reconnaissent que l'ombudsman de l'approvisionnement nommé en vertu du paragraphe 22.1(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* examinera une plainte déposée par le plaignant concernant l'administration du contrat si les exigences du paragraphe 22.2(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* et les articles 15 et 16 du *Règlement concernant l'ombudsman de l'approvisionnement* ont été respectés.

Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169, par courriel à l'adresse boa.opo@boa-opo.gc.ca, ou par l'entremise de son site Web à l'adresse www.opo-boa.gc.ca pour le dépôt d'une plainte.

Le représentant ministériel responsable ou son représentant: **Benoit Huot**
Téléphone: **613 808-3650**

L'autorité contractante : **Alain Leroux** alain.leroux@nrc-cnrc.gc.ca

INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

Article 1 - Réception des soumissions

- 1a) Aucune soumission reçue après le moment fixé pour la clôture des soumissions ne sera acceptée. Les soumissions électroniques reçues après l'heure de fermeture indiquée- les serveurs du CNRC ont reçu l'heure - seront irrévocablement rejetées. Les soumissionnaires sont priés d'envoyer leur proposition suffisamment de temps avant l'heure de clôture pour éviter tout problème technique. Le CNRC ne sera pas tenu responsable des soumissions envoyées avant l'heure de fermeture mais reçues par les serveurs du CNRC après l'heure de fermeture. **LES SOUMISSIONS RECUES APRES LE MOMENT FIXÉ NE SONT PAS VALIDES** et ne peuvent être prises en considération, peu importe la raison de leur retard.
- 1b) Une lettre ou une télécommunication imprimée envoyée par un soumissionnaire pour signifier un prix ne peut être considérée comme étant une soumission valide à moins qu'une soumission officielle n'ait été reçue sur la formule prescrite à cette fin.
- 1c) Il est loisible aux soumissionnaires de modifier leurs soumissions par courriel seulement mais à condition que de telles modifications ne soient pas reçues plus tard qu'au moment prévu pour la clôture des soumissions.
- 1d) Les modifications à la soumission qui sont transmises par courriel doivent être signées et doivent permettre d'identifier sans équivoque le soumissionnaire.

Toutes les modifications de ce genre doivent être envoyées à :

Conseil national de recherches Canada
Services d'approvisionnement
Alain Leroux, agent supérieur de contrats

alain.leroux@nrc-cnrc.gc.ca

Article 2 - Formule de soumission et qualifications

- 1) Toutes les soumissions doivent être présentées sur la formule de soumission - construction et être signées en conformité avec les exigences suivantes:
 - a) Société à responsabilité limitée : le nom complet de la société ainsi que le nom et le titre des fondés de signature autorisés doivent être imprimés dans l'espace prévu à cette fin. La signature des fondés de signature et le sceau de la société doivent être apposés.
 - b) Société de personne : le nom de l'entreprise ainsi que le(s) noms du (des) signataire(s) doivent être imprimés dans l'espace prévu. L'un ou plusieurs des associés doivent signer en présence d'un témoin qui, lui aussi, doit apposer sa signature. Un sceau de couleur adhésif doit être apposé en regard de chaque signature.
 - c) Entreprise à propriétaire unique : le nom de l'entreprise et le nom du propriétaire unique doivent être imprimés dans l'espace prévu. Le propriétaire est tenu de signer en présence d'un témoin qui doit lui aussi apposer sa signature. Un sceau de couleur adhésif doit être apposé en regard de chaque signature.
- 2) Toute modification à la partie imprimée de la formule de soumission - construction ou tout défaut de fournir l'information qui y est demandée peut invalider la soumission.
- 3) Toutes les rubriques de la formule de soumission - construction doivent être remplies et les corrections manuscrites ou dactylographiées apportées aux parties ainsi remplies doivent être paraphées par la ou les personnes qui signe(nt) la soumission au nom du soumissionnaire.
- 4) Les soumissions doivent être basées sur les plans, devis et documents de soumission fournis.
- 5) Le CNRC se réserve le droit de rejeter, à sa seule discrétion, toutes offres pour lequel un soumissionnaire dont son Conseil d'administration ou les propriétaires sont en majorité les mêmes qu'un ancien fournisseur qui aurait déclaré faillite durant l'exécution des travaux au CNRC au cours des 7 dernières années suite à l'émission de cet appel d'offres. Le cas échéant, le CNRC avisera le(s) fournisseurs en question.
- 6) Le CNRC se réserve le droit de rejeter, à sa seule discrétion, toutes offres pour lequel un soumissionnaire aurait eu un contrat avec le CNRC annulé au cours des 3 dernières années à partir de la date d'émission de cet appel d'offres en raison d'un manque de performance. Le cas échéant, le CNRC avisera le(s) fournisseurs en question.
- 7) Pour les travaux dans la province de Québec uniquement, la version française prend préférence. En cas de différences entre la version anglaise et la version française, et pour toutes les pièces jointes et amendements, la version anglaise a préférence. Pour les travaux dans la province de Québec uniquement, la version française prend préférence.

Article 3 - Contrat

- 1) L'entrepreneur devra signer un contrat semblable à la formule standard pour contrats de construction à prix fixe dont un exemplaire en blanc est annexé dos à la présente brochure pour information.

Article 4 - Destinataire de la soumission

- 1a) **Les soumissions doivent être envoyées par courriel seulement** adressée à l'Agent de contrats, alain.leroux@nrc-cnrc.gc.ca Canada, et la mention "Soumission relative à (inscrire le titre de travail apparaissant sur les dessins et le cahier des charges)" ainsi que le nom et l'adresse du soumissionnaire doivent apparaître sur l'enveloppe.

- 1b) Sauf dispositions contraires, les seuls documents à soumettre pour la soumission sont la formule de soumission et la garantie de soumission.

Article 5 - Garantie

- 1a) La garantie de soumission est requise. La garantie doit alors être soumise sous l'une ou l'autre des formes suivantes :
- i) des obligations du gouvernement du Canada, ou des obligations avec garantie inconditionnelle par le gouvernement du Canada quant au capital et aux intérêts, OU
 - ii) un cautionnement de soumission ou cautionnement électronique.
- 1b) Peu importe la forme de la garantie de soumission, elle ne devrait jamais dépasser la somme de 250 000 \$ calculée à 10% de la première tranche de 250 000 \$ du prix soumissionné, plus 5% de tout montant dépassant 250 000 \$.
- 2a) Une garantie de soumission doit être fournie avec chaque soumission. Elle peut aussi être envoyée séparément à condition qu'elle ne soit pas reçue plus tard qu'au moment prévu pour la clôture des soumissions. On doit fournir l'ORIGINAL de la garantie de soumission. Des garanties transmises par courriel seront acceptées. **DEFAUT DE FOURNIR LA GARANTIE REQUISE RENDRA LA SOUMISSION INVALIDE.**
- 3a) L'adjudicataire doit fournir une garantie au plus tard 14 jours après réception d'un avis lui signifiant l'acceptation de sa soumission. Il doit fournir L'UN OU L'AUTRE des documents suivants :
- i) Un dépôt de garantie tel que décrit à l'alinéa 1b) ci-dessus ainsi qu'un cautionnement du paiement de la main d'oeuvre et des matériaux s'élevant à 50%, au moins, de la somme payable en vertu du contrat, OU
 - ii) Une garantie d'exécution et un cautionnement du paiement de la main d'oeuvre et des matériaux, chacun s'élevant à 50% du montant payable en vertu du contrat.
- 3b)
- 3c) Les obligations doivent être de la forme approuvée et doivent être émises par des compagnies dont les obligations sont acceptées par le gouvernement du Canada. Des modèles de la forme approuvée des garanties à déposer par les soumissionnaires, des garanties d'exécution et des cautionnements du paiement de la main-d'oeuvre et des matériaux ainsi qu'une liste des compagnies de garantie acceptables peuvent être obtenus en s'adressant au Services d'approvisionnement, Conseil national de recherches du Canada, édifice M-58, chemin Montréal, Ottawa (Ontario) K1A 0R6, Canada.

Article 7 - Taxe sur les ventes

- 1) Le montant de la soumission doit comprendre toutes les taxes prélevées en vertu de la Loi sur l'accise, de la Loi sur la taxe d'accise, de la Loi sur la sécurité de la vieillesse, de la Loi sur les douanes ou du Tarif des douanes en vigueur ou applicables à ce moment.
- 2) Au Québec, la taxe provinciale ne doit pas être incluse au montant

soumissionné, car le Gouvernement Fédéral en est exclu. Les soumissionnaires devront faire les démarches nécessaires auprès du Ministère du Revenu provincial pour recouvrer toute taxe payée sur les biens et services dans le cadre de ce contrat.

Cependant, les soumissionnaires devraient inclure dans leur prix, les taxes provinciales pour lesquelles les remboursements ne s'appliquent pas.

Article 8 - Examen de l'emplacement

- 1) Tous les soumissionnaires examineront l'emplacement des travaux proposés avant d'envoyer leur soumission, étudieront minutieusement ledit emplacement et obtiendront tous les renseignements nécessaires à la bonne exécution du contrat. Aucune réclamation postérieure ne sera permise ou admise relativement à tout travail ou matériaux pouvant être requis et nécessaires à la bonne exécution du présent contrat à l'exception des dispositions de l'article CG 35 des Conditions générales du cahier des charges général.

Article 9 - Erreurs, omissions, etc.

- 1a) Les soumissionnaires relevant des erreurs ou des omissions dans les dessins, le cahier des charges ou d'autres documents, ou ayant des doutes quant au sens ou à l'intention de n'importe quelle partie de ces derniers, devront en avvertir immédiatement l'ingénieur qui fera parvenir des directives ou des explications écrites à tous les soumissionnaires.
- 1b) Ni l'ingénieur, ni le Conseil ne seront responsables des directives orales.
- 1c) Les additions ou les corrections effectuées au cours de la présentation des soumissions seront incluses dans la soumission. Cependant, le contrat remplace toutes les communications, négociations et tous les accords, sous forme verbale ou écrite, se rapportant aux travaux et effectués avant la date du contrat.

Article 10 - Nul paiement supplémentaire pour accroissement des frais

- 1) Les seules autres modifications pouvant être apportées au prix forfaitaire sont celles précisées dans les Conditions générales du Cahier des charges général. Le prix forfaitaire ne sera pas modifié à la suite de changements dans les tarifs de transport, les cotes des changes, les échelles de salaire, le coût des matériaux, de l'outillage ou des services.

Article 11 - Adjudication

- 1a) Le Conseil se réserve le pouvoir et le droit de rejeter les soumissions provenant de parties ne possédant pas les connaissances et la préparation requises à la bonne exécution de la catégorie de travaux mentionnés dans les présentes et précisés dans les plans. Les soumissionnaires doivent fournir la preuve de leur compétence lorsque cela est exigée.
- 1b) Un soumissionnaire peut être tenu de faire parvenir au Services d'approvisionnement, Conseil national de recherches Canada, édifice M-58, chemin Montréal, Ottawa (Ontario) K1A 0R6, Canada, des copies non signées des polices d'assurance auxquelles il envisage de souscrire pour satisfaire aux exigences relatives aux assurances comprises dans les Conditions d'assurance du Cahier des charges général.
- 1c) Le Conseil ne s'engage pas à accepter la soumission la plus basse ni une soumission quelconque.

Article 12 - Taxe TPS

- 1) La TPS qui est maintenant en vigueur est applicable à cette proposition; cependant, l'entrepreneur devra proposer un prix NE COMPRENNANT PAS la TPS. La TPS détaillée séparément dans toutes les factures et demandes de paiement partiel présentées pour des produits fournis ou un travail accompli et sera payée par le Canada. Le montant de la TPS sera inclus dans le prix total du contrat. L'Entrepreneur convient de verser à Revenu Canada tout montant payé ou dû au titre de la TPS.

Entrepreneurs non résidents

Guide de la TVD 804F

Date de publication : août 2006

Dernière mise à jour : août 2010

ISBN: 1-4249-2010-8 (Imprimé), 1-4249-2012-4 (PDF), 1-4249-2011-6 (HTML)

Publication archivées

Avis aux lecteurs : Concernant la taxe de vente au détail (TVD) – Le 1^{er} juillet 2010, la taxe de vente harmonisée (TVH) de 13 % est entrée en vigueur en Ontario pour remplacer la TVD provinciale en la combinant avec la taxe fédérale sur les produits et services (TPS). Conséquemment, les dispositions de la TVD décrites dans cette page et dans d'autres publications ont expiré le 30 juin 2010.

A compter du 1^{er} juillet 2010, cette publication fait partie des archives pour la TVD **seulement**. Puisque ce document reflète la loi de la TVD qui était en vigueur au moment où il fut publié et peut ne plus être valide, veuillez l'utiliser avec prudence.

- Les renseignements contenus dans le présent Guide décrivent les responsabilités d'un entrepreneur non résident qui obtient un contrat en vue d'effectuer des travaux de construction en Ontario, ainsi que celles de ses clients ontariens. Veuillez prendre note que le présent Guide remplace la version précédente publiée en mars 2001.

Définition d'un entrepreneur non résident

Un entrepreneur non résident est un entrepreneur en construction dont le siège social est situé à l'extérieur de l'Ontario et qui a obtenu un contrat de construction pour effectuer des travaux en Ontario, mais qui n'a pas tenu de façon continue un établissement stable en Ontario au cours des douze mois qui ont précédé la signature du contrat, ou qui n'est pas une société constituée en Ontario. Un contrat de construction est un contrat pour ériger, remodeler ou réparer un bâtiment ou autre structure situé sur un terrain.

Un entrepreneur est une personne qui se livre à la construction, la modification, la réparation ou la rénovation de biens immobiliers et s'entend, sans s'y limiter,

1. d'un entrepreneur général et d'un sous-traitant,
2. d'un charpentier, d'un maçon, d'un tailleur de pierres, d'un électricien, d'un plâtrier, d'un plombier, d'un peintre, d'un décorateur, d'un paveur et d'un constructeur de ponts,
3. d'un entrepreneur en tôle, en carreaux et en terrazzo, en chauffage, en climatisation, en isolation, en ventilation, en pose de papier peint, en construction de routes, en revêtement de toiture et en ciment,

qui installe ou qui incorpore des articles dans un bien immobilier. (Consultez le Guide de la taxe de vente au détail [n° 206F - Biens immobiliers et accessoires fixes](#)).

Inscription et cautionnement

Tout entrepreneur non résident à qui l'on accorde un contrat de construction pour des travaux en Ontario doit s'inscrire auprès du ministère des Finances (ministère), Unité des programmes centralisés, et verser un cautionnement équivalent à 4 p. 100 du total de la valeur de chaque contrat. Ce cautionnement peut être acquitté en espèces, par chèque certifié (libellé à l'ordre du Ministre des Finances), par lettre de crédit ou par certificat de cautionnement.

Afin de s'inscrire auprès du ministère et pour obtenir plus de précisions sur le dépôt d'un cautionnement, les entrepreneurs peuvent communiquer avec l'Unité des programmes centralisés du ministère, 33, rue King Ouest, CP 623, Oshawa, Ontario, L1H 8H7, sans frais 1 866 ONT-TAXS (1 866 668-8297) ou télécopieur 905) 435-3617.

Tout entrepreneur non résident qui vend et qui fournit seulement des biens taxables à des clients de l'Ontario, ou qui fournit des services taxables en Ontario, peut obtenir un permis de vendeur régulier lui permettant de percevoir et remettre la TVD sur ses ventes. Tout entrepreneur non résident à qui un permis de vendeur régulier a été émis doit tout de même s'inscrire séparément auprès du ministère et verser un cautionnement s'il se voit accorder un contrat de construction en Ontario.

Lettre de conformité

Après avoir reçu le cautionnement, le ministère envoie à l'entrepreneur non résident une lettre de conformité en deux exemplaires attestant que les exigences relatives à la TVD ont bien été respectées. L'entrepreneur doit alors remettre un exemplaire de cette lettre à son client.

S'il omet de le faire, le client doit retenir 4 p. 100 de chaque paiement dû à l'entrepreneur non résident et remettre les sommes retenues au Ministre des Finances (le ministre). Les paiements doivent être envoyés à l'Unité des programmes centralisés en prenant soin d'y joindre les détails du contrat visé. Au lieu d'effectuer ces paiements de 4 p. 100, le client peut remettre au ministre un certificat de cautionnement équivalent à 4 p. 100 du prix contractuel total.

Remarque : Tout client qui néglige d'observer ces règles pourrait être tenu de verser une somme égale à 4 % de tous les montants payables à l'entrepreneur non résident ou tout autre montant qui, de l'avis du ministère, devrait être assujéti à la TVD à la suite de l'exécution du contrat.

Calcul de la TVD

Juste valeur

La TVD doit être versée sur la « juste valeur » des matériaux achetés ou importés en Ontario et utilisés pour l'exécution du contrat en Ontario. Par « juste valeur », on entend :

- le prix d'achat en devises canadiennes;
- tous les frais de manutention et de livraison facturés par le fournisseur; et
- tous les droits de douane ainsi que les taxes de vente et d'accise fédérales (mais non la taxe fédérale sur les produits et services [TPS]).

L'entrepreneur est aussi tenu de payer la TVD aux fournisseurs de l'Ontario au moment de l'achat ou de la location (avec ou sans bail) de services, matériaux, machines ou d'équipement taxables.

Machines et équipement - loués à bail

Lorsque des machines ou un équipement loués auprès d'un fournisseur de l'extérieur de l'Ontario sont apportés dans la province, la TVD est exigible sur les paiements de location pendant toute la période de séjour des machines et de l'équipement en Ontario.

Machines et équipement - appartenant à l'entrepreneur

1. Si un entrepreneur apporte des machines et de l'équipement en Ontario pour une durée inférieure à douze mois, la TVD applicable doit être calculée selon la formule suivante :

$$\frac{1}{36} \times \text{valeur comptable nette à la date d'importation} \times \text{nombre de mois en Ontario} \times \text{taux de taxe.}$$

Aux fins de cette formule, la TVD est exigible pour chaque mois ou partie de mois pendant lesquels les biens se trouvent en Ontario. En outre, on considère qu'un mois constitue une période de 31 jours consécutifs, et qu'une partie de mois représente plus de 12 jours. La TVD exigible est fondée sur le nombre de jours où les machines et l'équipement se trouvent en Ontario et non sur le nombre de jours d'utilisation effective des machines ou de l'équipement.

Exemple: De l'équipement est apporté en Ontario le 28 mars et sorti de la province le 8 mai. L'équipement a donc séjourné pendant 41 jours dans la province. La TVD est alors payable sur les 31 premiers jours de séjour temporaire en Ontario vs l'usage de l'équipement. Étant donné

que la période restante (10 jours) n'est pas considérée comme une partie d'un mois, aucune TVD n'est exigible sur cette période.

1. Si l'on prévoit que les machines ou l'équipement apportés en Ontario resteront dans cette province pendant plus de 12 mois, l'entrepreneur doit payer la TVD selon la formule suivante :

valeur comptable nette à la date d'importation × taux de taxe

Si, au moment de l'importation des machines et de l'équipement, la durée du séjour n'est pas connue, le vendeur peut appliquer la formule (a). Si, par la suite, il s'avère nécessaire de garder les machines et l'équipement en Ontario pendant une durée dépassant 12 mois, la TVD versée selon (a) pourra être déduite du montant de la TVD payable selon (b).

À l'aide de la formule (a) ou (b) ci-dessus, les entrepreneurs calculeront et remettront la TVD exigible sur la déclaration à produire une fois le contrat dûment exécuté.

Fabrication de matériel à des fins personnelles

Il arrive qu'un entrepreneur doive fabriquer divers éléments, tels que des portes et fenêtres, pour exécuter son contrat de construction. Par fabrication, il faut entendre tout travail effectué dans une usine à l'extérieur d'un chantier de construction, une unité mobile ou un atelier sur un chantier de construction ou à proximité de ce dernier. La fabrication a lieu lors de la transformation de matières brutes en produits fabriqués qui seront utilisés dans l'exécution de contrats immobiliers.

Un entrepreneur est considéré comme un entrepreneur fabricant si :

1. les produits fabriqués sont destinés à un usage personnel dans l'exécution de contrats immobiliers; et que
2. le coût de fabrication des produits dépasse 50 000 \$ par an.

(Consultez le Guide de la taxe de vente au détail [no 401F - Entrepreneurs- fabricants](#)).

Contrat avec le gouvernement fédéral

Lorsqu'un entrepreneur non résident conclut un contrat de construction avec le gouvernement fédéral, pour la construction d'un bâtiment et(ou) l'installation d'équipement, c'est la nature de l'équipement qui détermine si le contrat doit être soumissionné sur une base taxe comprise ou taxe non comprise.

Les contrats pour la construction d'un bâtiment et l'installation d'équipement qui dessert directement ce bâtiment (par ex. les ascenseurs, escaliers roulants, luminaires, systèmes de chauffage central, air climatisé, etc.) doivent être soumissionnés sur une base taxe comprise. L'entrepreneur est considéré comme le consommateur des articles utilisés dans l'exécution de ces contrats et doit payer ou rendre compte de la TVD sur les articles utilisés aux fins de ces

contrats. Le simple fait qu'un contrat soit conclu avec le gouvernement fédéral ne donne pas droit, en soi, à une exemption.

Les contrats pour l'installation d'équipement qui devient un accessoire fixe et qui ne dessert pas directement un bâtiment (par ex. le matériel de manutention, l'outillage de production, l'équipement de télécommunication et le matériel de formation) peuvent être soumissionnés sur une base taxe non comprise. Les entrepreneurs qui entreprennent des contrats de ce genre sont permis d'acheter un tel équipement en exemption de la TVD en remettant un Certificat d'exemption de taxe valide aux fournisseurs. Seul un entrepreneur non résident inscrit auprès du ministère et ayant versé un cautionnement peut remettre un Certificat d'exemption de taxe.

Exonérations

Il arrive que des entrepreneurs fournissent et installent de l'équipement ou du matériel pour certains clients ayant droit à une exemption de la TVD (par ex. fabricants, conseils de bandes indiennes, agriculteurs et organismes diplomatiques). Une fois installés, l'équipement ou les matériaux deviennent des biens immobiliers s'ils sont fixés en permanence au sol, ou des accessoires fixes s'ils sont fixés de façon permanente à un bâtiment ou une structure immobilière. Étant donné que la responsabilité de la TVD incombe à l'entrepreneur, ce dernier doit communiquer avec le ministère pour déterminer si le client est admissible à l'exonération, avant d'offrir un contrat taxe non comprise.

Indiens inscrits, bandes indiennes et conseils de bandes indiennes

L'entrepreneur non résident peut acheter des matériaux de construction en exemption de la TVD pour certains bâtiments et certaines structures situés dans des réserves. Le coût de ces projets doit être défrayé par un conseil de bande, et les bâtiments doivent servir à des fins communautaires, au bénéfice de la réserve. Dans le cas de contrats pour des projets de construction communautaires exonérés de taxe, le contrat doit être offert sur une base taxe non comprise. L'entrepreneur non résident peut acheter les matériaux sans payer la TVD s'il remet aux fournisseurs un Certificat d'exemption de taxe valide. Comme précisé ci-dessus, seul un entrepreneur non résident inscrit auprès du ministère et ayant versé un cautionnement peut remettre un Certificat d'exemption de taxe. (Consultez le Guide de la taxe de vente au détail n° 204F - Certificats d'exemption de taxe).

Les entrepreneurs non résidents doivent payer eux-mêmes la TVD sur les articles achetés à des fins d'incorporation à un bâtiment ou une structure, érigé à l'intention d'un Indien inscrit particulier dans une réserve. (Consultez le Guide de la taxe de vente au détail n° 808F - Indiens inscrits, bandes indiennes et conseils de bandes indiennes).

Exécution du contrat

Une fois le contrat dûment exécuté, l'entrepreneur qui a dû déposer un cautionnement doit remplir une « Déclaration de la taxe de vente au détail - Entrepreneurs non résidents [PDF - 93 KO] » qui est fournie par le ministère.

Lorsque le cautionnement a été acquitté en espèces ou par chèque certifié, le montant déposé peut être déduit de la TVD que l'entrepreneur doit payer. Si le montant de cette taxe est supérieur au montant déposé, l'entrepreneur doit verser la différence. Dans le cas contraire, si le montant déposé est supérieur au montant de la taxe exigible, la différence lui sera remboursée.

Si, au lieu d'un acquittement en espèces, un certificat de cautionnement a été déposé, ce dernier fera l'objet d'une main-levée une fois que le paiement de la taxe aura été intégralement acquitté. Toutes les déclarations peuvent faire l'objet d'une vérification.

Références législatives

- Loi sur la taxe de vente au détail, paragraphes 19 (2) et 39 (3) 4 et 5
- Règlement 1012 pris en application de la Loi, paragraphes 15.3 (1) (2) (5) (6) et (7)
- Règlement 1013 pris en application de la Loi, articles 1 et 3

Pour plus de renseignements

Les informations contenues dans cette publication ne sont données qu'à titre d'indication. Pour plus de renseignements, adressez-vous au ministère des Finances de l'Ontario en composant le 1 866 ONT-TAXS (1 866 668-8297) ou visitez notre site Web à ontario.ca/finances.

Compagnies de cautionnement reconnues

Publiée septembre 2010

Voici une liste des compagnies d'assurance dont les cautionnements peuvent être acceptés par le gouvernement à titre de garantie.

1. Compagnie canadiennes

Assurance ACE INA
Allstate du Canada, Compagnie d'assurances
Ascentus Ltée, Les Assurances (cautionnement seulement)
Aviva, Compagnie d'Assurance du Canada
AXA Assurances (Canada)
AXA Pacific Compagnie d'assurance
Le Bouclier du Nord Canadien, Compagnie d'Assurance
Certas direct, compagnie d'assurances (cautionnement seulement)
Chubb, Compagnie d'assurances du Canada
Commonwealth, Compagnie d'assurances du Canada
Compagnie d'assurance Chartis du Canada (anciennement La Cie d'assurance commerciale AIG du Canada)
Co-operators General, Compagnie d'assurance
CUMIS, Compagnie d'assurances générales
La Dominion du Canada, Compagnie d'assurances générales
Échelon, Compagnie D'Assurances Générale (cautionnement seulement)
Economical, Compagnie Mutuelle d'Assurance
Elite, Compagnie d'assurances
La Compagnie d'Assurance Everest du Canada
Federated, Compagnie d'assurances du Canada
Federation, Compagnie d'assurances du Canada
La Compagnie d'assurance et de Garantie Grain
Gore Mutual Insurance Company
The Guarantee, Compagnie d'Amérique du Nord
Industrielle Alliance Pacifique, Compagnie d'Assurances Générales
Intact Compagnie d'assurance
Jevco, Compagnie d'assurances (cautionnement seulement)
Compagnie canadienne d'assurances générales Lombard
Compagnie d'assurance Lombard
Markel, Compagnie d'assurances du Canada
Missisquoi, Compagnie d'assurances

La Nordique compagnie d'assurance du Canada
The North Waterloo Farmers Mutual Insurance Company (fidélité du personnel seulement)
Novex Compagnie d'assurance (fidélité du personnel seulement)
La Personnelle, compagnie d'assurances
La Compagnie d'Assurance Pilot
Compagnie d'Assurance du Québec
Royal & Sun Alliance du Canada, société d'assurances
Saskatchewan Mutual Insurance Company
Compagnie d'Assurance Scottish & York Limitée
La Souveraine, Compagnie d'Assurance Générale
TD, Compagnie d'assurances générales
Temple, La compagnie d'assurance
Traders, Compagnie d'assurances générales
La Compagnie Travelers Garantie du Canada
Compagnie d'Assurance Trisura Garantie
Waterloo, Compagnie d'assurance
La Compagnie Mutuelle d'Assurance Wawanesa
Western, Compagnie d'assurances
Western, Compagnie de garantie

2. Compagnie provinciales

Les cautionnements de garantie des compagnies suivantes peuvent être acceptés à condition que le contrat de garantie soit conclu dans une province où la compagnie est autorisée à faire affaires, comme il est indiquée entre parenthèses.

AXA Boréal Assurances Inc. (I.-P.-É., N.-B., Qué., Ont., Man., C.-B.)
ALPHA, Compagnie d'assurances Inc. (Québec)
Canada West Insurance Company (Ont., Man., Sask., Alb., C.-B., T.-N.-O.) (cautionnement seulement)
La Capitale assurances générales inc. (T.-N.-L., N.-É., I.-P.-É., Qué. (cautionnement seulement), Man., Sask., Alb. C.-B., Nun., T.-N.-O., Yuk.)
Coachman Insurance Company (Ont.)
La Compagnie d'Assurance Continental Casualty (T.-N.-L., N.-É., I.-P.-É., N.-B., Qué., Ont., Man., Sask., Alb. C.-B., Nun., T.-N.-O., Yuk.)
GCAN Compagnie d'assurances (T.-N.-L., N.-É., I.-P.-É., N.-B., Qué., Ont., Man., Sask., Alb. C.-B., Nun., T.-N.-O., Yuk.)
The Insurance Company of Prince Edward Island (N.-É., I.-P.-É., N.-B.)
Kingsway Compagnie d'assurances générales (N.-É., N.-B., Qué., Ont., Man., Sask., Alb., et C.-B.)
La Compagnie d'Assurance Liberté Mutuelle (T.-N.-L., N.-É., I.-P.-É., N.-B., Qué., Ont., Man., Sask., Alb. C.-B., Nun., T.-N.-O., Yuk.)
Norgroupe Assurances Générales Inc.
Orléans, compagnie d'assurance générale (N.-B., Qué., Ont.)
Saskatchewan Government Insurance Office (Sask.)
SGI CANADA Insurance Services Ltd. (Ont., Man., Sask., Alb.)
Société d'assurance publique du Manitoba (Man.)
Union Canadienne, Compagnie d'assurances (Québec)
L'Unique assurances générales inc. (T.-N.-L., N.-É., I.-P.-É., N.-B., Qué. (cautionnement seulement), Ont. (cautionnement seulement), Man., Sask., Alb. C.-B. (cautionnement seulement), Nun., T.-N.-O., Yuk.)

3. Compagnie étrangères

Aspen Insurance UK Limited
Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur (fidélité du personnel seulement)
Eagle Star Insurance Company Limited

Société des Assurances Ecclésiastiques (fidélité du personnel seulement)
Lloyd's, Les Souscripteurs du
Mitsui Sumitomo Insurance Company, Limited
NIPPONKOA Insurance Company, Limited
Assurances Sampo du Japon
Tokio Marine & Nichido Incendie Compagnie d'Assurances Ltée
XL Insurance Company Limited (cautionnement seulement)
Zurich Compagnie d'Assurances SA

Articles de convention

Contrat de construction – Articles de convention
(23/01/2002)

- A1 Contrat
- A2 Description des travaux et date d'achèvement
- A3 Prix du contrat
- A4 Adresse de l'entrepreneur
- A5 Tableau des prix unitaires

Articles de convention

Les présents Articles de convention faits en double le 8^{ième} jour de janvier, 2015

Entre

Sa Majesté la Reine, du chef du Canada (ci-après appelé “ Sa Majesté”) représentée par le Conseil National recherches du Canada. (ci-après appelé “ le Conseil”)

Et Les installations électriques Pichette Inc.

(ci-après appelé “l’Entrepreneur”)

Font foi que sa Majesté et l’Entrepreneur ont établi entre eux les conventions suivantes:

A1 Contrats

(23/01/2002)

- 1.1 Sous réserve des paragraphes A1.4 and A1.5, les documents constituant le contrat passé entre Sa Majesté et l’Entrepreneur (ci-après appelé le Contrat) sont:
 - 1.1.1 les présents Articles de convention;
 - 1.1.2 les documents intitulés “Plans et devis” et annexés aux présentes sous la cote “A”;
 - 1.1.3 le document intitulé “Modalités de paiement” et annexé aux présentes sous la cote “B”;
 - 1.1.4 le document intitulé, “Conditions générales” et annexé aux présentes sous la cote “C”;
 - 1.1.5 le document intitulé, “Conditions de travail” et annexé aux présentes sous la cote “D”;
 - 1.1.6 le document intitulé, “Conditions d’assurance” et annexé aux présentes sous la cote “E”;
 - 1.1.7 le document intitulé, “Conditions de garantie du contract” et annexé aux présentes sous la cote “F”; et
 - 1.1.8 toute modification au Contract en accord avec le Conditions générales.
 - 1.1.9 le document intitulé “Échelles de juste salaire pour les contrats fédéraux de construction”, désigné dans le présent document par l’appellation “Échelles de justes salaires”.

Articles de Convention

1.2 Le Conseil désigne _____ de **SAGI** du CNRC, du gouvernement du Canada, Ingénieur aux fins du Contrat et à toute fin, y compris aux fins accessoires, l'adresse de l'Ingénieur est réputée être:

1.3 Dans le Contrat

1.3.1 "Entente à prix fixe" désigne la partie du Contrat où il est stipulé qu'un paiement global sera fait en contrepartie de l'exécution des travaux auxquels elle se rapporte; et

1.3.2 "Entente à prix unitaire" désigne la partie du Contrat où il est stipulé que le produit d'un prix multiplié par un nombre d'unité de mesurage d'une catégorie sera versé à titre de paiement pour l'exécution des travaux visés par cette entente.

1.4 Toute dispositions du Contrat qui s'applique expressément et seulement à une Entente à prix unitaire ne s'applique à aucune partie des travaux qui relève de l' Entente à prix fixe.

1.5 Toute dispositions du Contrat qui s'applique expressément et seulement à une Entente à prix fixe ne s'applique à aucune partie des travaux qui relève de l' Entente à prix Unitaire.

A2 Description des travaux et date d'achèvement (23/01/2002)

2.1 Entre la date des présentes Articles de convention et le _____ jour de _____, l'Entrepreneur exécute, avec soin et selon le règles de l'art, à l'endroit et de la manière indiquée, les travaux suivants :

plus particulièrement décrits dans les Plans et devis, incluant les addenda no.

Articles de Convention

A3 Prix du marché

(23/01/2002)

- 3.1 Sous réserve de toute addition, soustraction, déduction, réduction ou compensation prévue en vertu du Contrat, Sa Majesté, aux dates et de la manière énoncées ou mentionnées dans les Modalités de paiement, paie à l'Entrepreneur:
- 3.1.1 la somme de \$ (TPS/TVH en sus), en considération et l'exécution des travaux ou des parties de travaux à laquelle s'applique l'Entente à prix fixe, et
- 3.1.2 une somme égale à l'ensemble des produits du nombre d'unités de mesurage de chaque catégorie de travail, d'outillage ou de matériaux indiqué dans le Certificat définitif de mesurage mentionné ou paragraphe CG44.8, ce nombre d'unités étant multiplié selon le cas par le prix de chaque unité indiquée dans le Tableau des prix unitaires relativement à l'exécution des travaux ou des parties de travaux qui ont fait l'objet d'une Entente à prix unitaire.
- 3.2 Pour le gouverne de l' Entrepreneur et des personnes chargées de l'exécution du Contrat au nom de sa Majesté, mais sans toutefois comporter une garantie ou un engagement de quelque nature de la part de l'une ou l'autre partie, il est estimé que la somme totale payable par Sa Majesté à l'Entrepreneur pour la partie des travaux qui a fait l'objet d'une Entente à prix unitaire, sera d'environ N/A \$
- 3.3 L'alinéa A3.1.1 ne s'applique qu'à une Entente à prix fixe.
- 3.4 L'alinéa A3.1.2 et le paragraphe A3.2 ne s'appliquent qu'à une Entente à prix unitaire.

A4 Adresse de L'Entrepreneur

(23/01/2002)

- 4.1 Aux fins du Contrat, y compris les fins accessoires, l'adresse de l'Entrepreneur est réputé être:

Articles de Convention

A5 Tableau des prix unitaires

(23/01/2002)

5.1 Il est convenu entre Sa Majesté et l'Entrepreneur que le tableau ci-après est le Tableau des prix unitaires pour le Contrat:

Colonne 1 Postes	Colonne 2 Catégorie de travail outillage ou de matériaux	Colonne 3 Unité de mesurage	Colonne 4 Quantité totale estimative	Colonne 5 Prix unitaire	Colonne 6 Prix total estimatif
		N/A			

5.2 Le Tableau des prix unitaires présenté au paragraphe A5.1 décrit la partie des travaux visée par l'Entente à prix unitaire.

5.3 La partie des travaux qui n'est pas décrite dans le Tableau des prix unitaires mentionné au paragraphe A5.2 est la partie des travaux visée par l'Entente à prix fixe.

Division	Section	Titre	Pages
Division 00	Exigences générales		
	00 10 00	Directives générales	17
	00 15 45	Exigences générales de sécurité	7
	01 74 21	Gestion et élimination des déchets de construction	12
Division 02	Conditions existantes		
	02 05 00	Échafaudages.....	3
	02 81 01	Matériaux dangereux	5
	02 81 01.01	Annexe A – Tableau des matières dangereuses.....	2
	02 82 00.01	Désamiantage – Précautions minimales	11
	02 82 00.03	Désamiantage – Précautions maximales	20
Division 05	Métaux		
	05 52 00	Système de garde-corps et plate-forme modulaire en toiture	5
Division 06	Bois, plastique et composites		
	06 10 53	Charpente diverse.....	4
Division 07	Isolation thermique et étanchéité		
	07 46 13	Revêtement muraux extérieurs en métal.....	10
	07 52 00	Couverture à membrane de bitume modifié	16
	07 62 00	Solins et accessoires en tôle.....	5
	07 92 00	Produits d'étanchéité pour joints	6
Division 34	Transport		
	34 71 13.01	Barrière de béton préfabriqué	3

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Les travaux visés par le présent contrat comprennent le remplacement du revêtement et de la toiture en pente de l'édifice U-61, 1920 Research Private, Ottawa, Ontario du Conseil national de recherches.
- .2 Fournir les matériaux et la main d'œuvre requise pour compléter la démolition du revêtement existant et des systèmes de toiture existants, des solins métalliques jusqu'aux éléments structuraux et installer le nouveau revêtement et les nouveaux systèmes de toiture.

1.2 DESSINS

Les dessins suivants illustrent les travaux exécutés et font partie du présent contrat :

- | | | |
|-----|----------|---|
| .1 | 5698-A00 | Page titre |
| .2 | 5698-A01 | Assemblages typiques et notes du projet |
| .3 | 5698-A02 | Plan d'implantation et du toit |
| .4 | 5698-A03 | Élévation sud |
| .5 | 5698-A04 | Élévation nord du mur sud |
| .6 | 5698-A05 | Travaux de décontamination de l'élévation sud |
| .7 | 5698-A06 | Travaux de décontamination l'élévation nord du mur sud |
| .8 | 5698-A07 | Élévation de l'échafaudage et élévation nord du mur sud partielle |
| .9 | 5698-A08 | Élévation sud partielle, coupes et photos |
| .10 | 5698-A09 | Détails |
| .11 | 5698-A10 | Détails |
| .12 | 5698-A11 | Détails |
| .13 | 5698-A12 | Détails |
| .14 | 5698-A13 | Plan et élévation de la plateforme suspendue |

1.3 ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Terminer tous les travaux dans les 17 semaine(s) qui suivent la réception de l'avis d'acceptation de la soumission.

Phase 1 :

- .1 Installation de la ligne de sécurité continue primaire temporaire et faire l'installation de des échafaudages, bâchage, protection temporaire et accès :
- .1 7 jours au total.
- .2 Les travaux doivent être exécutés 24 heures par jour, 7 jours par semaine.
- .2 Travaux de désamiantage et installation de bâches de construction temporaires :
- .1 14 jours.
- .2 Les travaux doivent être exécutés 24 heures par jour, 7 jours par semaine.
- .3 Démobilisation des échafaudages, bâchage, protection temporaire et accès :
- .1 7 jours.
- .2 Les travaux doivent être exécutés 24 heures par jour, 7 jours par semaine.
- .3 Installer une toile temporaire à l'endroit où était installé le revêtement métallique et la toiture métallique pour protéger l'intérieur du hangar des intempéries, des oiseaux et des insectes.
- .4 Démobilisation de la ligne de sécurité continue primaire temporaire.
- .5 Début de la mobilisation et des travaux de désamiantage de la Phase 2 en parallèle. (voir plus bas)
- .6 Travaux sur l'enveloppe du bâtiment :
- .1 8 semaines maximum.
- .2 Installation du nouveau système de toiture et du nouveau système mural ainsi que les accessoires requis, à l'aide d'une plateforme élévatrice.
- .7 Terminer tous les travaux de la Phase 1 dans les 12 semaines qui suivent la réception de l'avis d'acceptation de la soumission.

Phase 2 :

- .1 Installation de la ligne de sécurité primaire temporaire et faire l'installation de des échafaudages, bâchage, protection temporaire et accès :
- .1 7 jours au total.
- .2 Les travaux doivent être exécutés 24 heures par jour, 7 jours par semaine.
- .2 Travaux de désamiantage et installation de bâches de construction temporaires :
- .1 14 jours.

- .2 Les travaux doivent être exécutés 24 heures par jour, 7 jours par semaine.
- .3 Démobilisation des échafaudages, bâchage, protection temporaire et accès :
 - .1 7 jours.
 - .2 Les travaux doivent être exécutés 24 heures par jour, 7 jours par semaine.
 - .3 Installer une toile temporaire à l'endroit où était installé le revêtement métallique et la toiture métallique pour protéger l'intérieur du hangar des intempéries, des oiseaux et des insectes.
- .4 Démobilisation de la ligne de sécurité continue primaire temporaire.
- .5 Travaux sur l'enveloppe du bâtiment :
 - .1 8 semaines maximum.
 - .2 Installation du nouveau système de toiture et du nouveau système mural ainsi que les accessoires requis, à l'aide d'une plateforme élévatrice.
- .6 Terminer tous les travaux de la Phase 2 dans les 16 semaines qui suivent la réception de l'avis d'acceptation de la soumission.

1.4 GÉNÉRALITÉS

- .1 Sans objet en français.
- .2 Fournir les items mentionnés dans les dessins ou dans les spécifications.

1.5 MATÉRIEL ET PRODUITS SPÉCIFIÉS, DÉSIGNÉS ACCEPTABLES OU SUBSTITUTS

- .1 Les produits et le matériel spécifiés dans les dessins ou les devis ont été sélectionnés dans le but d'établir des normes de rendement et de qualité. Dans la plupart des cas, lorsque l'on précise la marque de commerce et le numéro de modèle de tout produit ou matériel, on indique aussi les noms d'autres fabricants qui seraient acceptables. Les entrepreneurs peuvent calculer le montant de leur soumission en se fondant sur les prix des produits et du matériel fournis par n'importe quel des fabricants désignés comme étant des fournisseurs acceptables de produits ou de matériel particuliers.
- .2 En plus des fabricants spécifiés ou désignés comme étant acceptables, vous pouvez demander au représentant ministériel d'approuver d'autres fabricants, produits ou matériel. Pour faire approuver un produit en tant que substitut, vous devez remettre une demande par écrit au représentant ministériel au cours de la période fixée pour soumissionner, au plus tard dix (10) jours ouvrables avant la clôture de l'appel d'offres.
- .3 Vous devez attester par écrit que le substitut répond à toutes les exigences relatives aux dimensions, à la capacité, au rendement et à la qualité du matériel ou des produits spécifiés. En outre, il est entendu que l'entrepreneur assume

tous les coûts qui sont reliés à l'acceptation des substituts proposés, ou qui en résultent.

- .4 L'approbation des substituts sera communiquée sous forme d'un Addendum aux documents de soumission.
- .5 Nous n'examinerons pas les demandes d'approbation d'autres fabricants, produits ou matériel qui sont incomplets et impossibles à évaluer ou qui sont soumises moins de dix (10) jours avant la clôture de l'appel d'offres.

1.6 NORMES MINIMALES

- .1 Se conformer aux exigences des normes minimales acceptables des divers codes fédéraux, provinciaux et municipaux pertinents tels le Code national du bâtiment, le Code national de prévention des incendies, le Code canadien de la plomberie, le Code canadien de l'électricité, le Code canadien de la sécurité sur les chantiers de construction et la Loi provinciale sur la sécurité dans la construction, ou les dépasser.
- .2 Effectuer les travaux conformément aux normes et codes dont il est fait mention, en vigueur ou révisés à la date de publication du présent devis.

1.7 SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES UTILISÉES AU TRAVAIL (SIMDUT)

- .1 L'entrepreneur doit se conformer aux lois fédérales et provinciales portant sur le SIMDUT. Les responsabilités de l'entrepreneur comprennent les tâches suivantes, sans s'y limiter :
 - .1 S'assurer de l'étiquetage acceptable de tout produit contrôlé introduit sur les lieux des travaux par l'entrepreneur lui-même ou un sous-traitant, ou l'un de leurs fournisseurs;
 - .2 Mettre à la disposition des travailleurs et du représentant ministériel des fiches techniques « santé - sécurité » (FTSS) portant sur ces produits contrôlés;
 - .3 Former ses propres ouvriers pour le SIMDUT et les produits contrôlés présents au chantier;
 - .4 Informer les autres entrepreneurs, les sous-traitants, le représentant ministériel, les visiteurs autorisés, ainsi que les représentants des organismes externes d'inspection, de la présence et de l'utilisation de ces produits sur les lieux des travaux.
 - .5 Le contremaître ou le surveillant des travaux doit pouvoir démontrer au représentant ministériel qu'il a reçu une formation portant sur le SIMDUT et qu'il est au courant des exigences de ce système. Le représentant ministériel peut exiger le remplacement de cette personne, si celle-ci ne satisfait pas à l'exigence susmentionnée ou si le SIMDUT n'est pas mis en œuvre de façon acceptable.

1.8 PRESCRIPTIONS DU RÈGLEMENT 208, SECTION 18(A)

- .1 Tel que prescrit par le Règlement 208 de la Loi sur la santé et la sécurité au travail du Ministère du Travail de l'Ontario, nous vous avisons de la présence possible sur les lieux de travail visés par le présent contrat des matières désignées suivantes :
 - .1 Acrylonitrile, Isocyanotes, Arsenique, Plomb, Amiante, Mercure, Benzène, Résidus de cokéfaction, Silice, Chlorure de vinyle et Oxyde d'éthylène,
 - .1 L'entrepreneur général a la responsabilité de s'assurer que tous les éventuels sous-traitants ont reçu une copie de liste des matières désignées qui peuvent être présentes sur le chantier
 - .2 En plus des matières désignées ci-dessus, les matières suivantes peuvent également être présentes :
 - .1 Créosote
 - .3 Il est conseillé à l'entrepreneur général de prendre les précautions nécessaires lorsqu'il s'agit des matières ci-dessus.

1.9 VENTILATION DES COÛTS

- .1 Soumettre une ventilation des coûts dans les 72 heures qui suivent l'acceptation de la soumission pour approbation du représentant ministériel.
- .2 Une fois approuvée, utiliser la ventilation des coûts comme base pour la soumission de toute autre demande.
- .3 Avant de rédiger et de soumettre une demande sous sa forme définitive, obtenir le consentement verbal du représentant ministériel quant au montant de cette demande.
- .4 Les coûts assumés par l'entrepreneur pour respecter les exigences en matière de santé et de sécurité au travail (Code canadien du travail) en rapport avec la pandémie de la COVID-19 doivent être inclus dans le prix de l'offre initiale. Ces coûts peuvent inclure, sans s'y limiter, la fourniture d'équipements de protection individuelle (EPI) supplémentaires et les exigences de distanciation sociale nécessaires à la réalisation du projet. Dans son offre initiale, l'entrepreneur doit tenir compte de la conformité à toute directive de santé et de sécurité relative à la COVID-19 émise par le médecin hygiéniste local (selon la juridiction du projet), par l'Agence de la santé publique du Canada, par Santé Canada ou par le ministère provincial de la santé, le cas échéant.

1.10 SOUS-TRAITANTS

- .1 Dans les 72 heures qui suivent l'acceptation de la soumission, soumettre à l'étude du représentant ministériel une liste complète des sous-traitants.

1.11 INSIGNES D'IDENTIFICATION ET ENQUÊTES DE SÉCURITÉ DU PERSONNEL

- .1 Toute personne employée par l'Entrepreneur ou par un de ses sous-traitants et présents sur le chantier doit rencontrer les exigences d'une enquête de sécurité en accord avec la section intitulée Instructions Spéciales aux Soumissionnaires.
- .2 Toutes ces personnes doivent porter et garder visible une insigne d'identification émise par le Bureau de la sécurité du CNRC.

1.12 HEURES DE TRAVAIL ET EXIGENCES D'ESCORTE

- .1 Les heures normales de travail au CNRC sont de 8h00 à 16h30, du lundi au vendredi inclusivement, sauf les congés fériés.
 - .1 Les travaux de mobilisation et de démobilitation des échafaudages et ceux de décontamination doivent être effectués en continu; 24 heures par jour.
- .2 En tout autre temps, des laissez-passer spéciaux sont nécessaires pour avoir accès au chantier.
- .3 Obtenir la permission du représentant ministériel d'exécuter des tâches particulières avant de planifier tout travail en dehors des heures normales de travail.
- .4 En dehors des heures normales de travail, il se peut qu'une escorte soit nécessaire. Défrayer les coûts de cette escorte si le représentant ministériel le demande.
 - .1 Le CNRC va fournir une escorte pour les travaux lors des heures normales de travail pour permettre l'utilisation de la plateforme élévatrice à l'extérieur du hangar pour installer le système de toiture et le système mural, assujetti à l'approbation de l'autorité aéroportuaire.
- .5 Une coordination avec l'administration aéroportuaire sera nécessaire pour permettre l'accès extérieur aux travaux. Soumettez l'horaire de travail au moins 48 heures à l'avance pour avoir accès au chantier.
 - .1 Accès au site est soumis à l'approbation de l'autorité aéroportuaire.

1.13 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 L'Entrepreneur doit soumettre un calendrier détaillé des travaux, indiquant les dates du début et de la fin des diverses étapes des travaux et le mettre à jour. Il doit remettre ce calendrier au représentant ministériel au plus tard deux semaines après l'adjudication du contrat et avant d'entreprendre tout travail au chantier.
- .2 Informer le représentant ministériel par écrit de toute modification apportée au calendrier.
- .3 Cinq (5) jour (s) avant la date d'achèvement prévue, planifier de faire une inspection provisoire avec le représentant ministériel.

1.14 RÉUNIONS

- .1 Tenir régulièrement des réunions aux heures et aux endroits approuvés par le représentant ministériel.
- .2 Aviser toutes les parties intéressées des réunions pour assurer une bonne coordination des travaux.
- .3 Le représentant ministériel déterminera les heures de réunions et assume la responsabilité d'enregistrer et distribuer le procès-verbal.

1.15 DESSINS D'ATELIER

- .1 Soumettre au représentant ministériel, aux fins de vérification, les dessins d'atelier, la documentation et les échantillons prescrit dans une (1) semaine(s) après l'adjudication du contrat.
- .2 Soumettre au représentant ministériel aux fins de vérification, une liste complète de tous les dessins d'atelier, la documentation et les échantillons prescrits et une confirmation écrite des dates de livraison correspondantes dans l'intérieur d'une (1) semaine, suite à la date d'approbation des dessins d'atelier, de la documentation et des échantillons. Cette liste devra être mise à jour sur une base de deux (2) semaine(s) et n'importe quels changements à la liste devront être immédiatement notifiés par écrit au représentant ministériel.
- .3 Examiner les dessins d'atelier, la documentation et les échantillons avant de les soumettre.
- .4 Sauf avis contraire, soumettre une (1) copie électronique de tous les dessins d'atelier, de la documentation, ainsi que des échantillons pour vérification.
- .5 Demeurer responsable des erreurs et des omissions apparaissant dans les dessins d'atelier et la documentation et s'assurer qu'ils sont conformes aux documents contractuels même s'ils sont revus par le représentant ministériel.

1.16 ÉCHANTILLONS ET MAQUETTES

- .1 Soumettre des échantillons aux dimensions et quantités prescrites.
- .2 Si la couleur, le motif ou la texture sont des facteurs spécifiés, soumettre tout un éventail d'échantillons.
- .3 Monter des modèles et des maquettes au chantier, aux endroits qui conviennent le représentant ministériel.
- .4 Tout travail terminé est vérifié sur place d'après les modèles ou maquettes approuvés qui servent de normes pour la façon et les matériaux.

1.17 MATÉRIAUX ET MISE EN ŒUVRE

- .1 Pour le présent projet, n'utiliser que des matériaux neufs, sauf si noté autrement.

- .2 Seuls les travaux de première classe seront acceptés, non seulement en ce qui a trait à la sécurité, l'efficacité et la durabilité, mais aussi à l'exactitude du détail et au bon rendement.

1.18 OUVRAGES ET MATÉRIAUX FOURNIS PAR LE PROPRIÉTAIRE

- .1 Les ouvrages et matériaux non inclus dans ce contrat sont décrits sur les dessins et dans le devis.
- .2 Tous les matériaux retournés au Propriétaire doivent être transportés à un lieu d'entreposage désigné par le représentant ministériel.
- .3 Sauf indication contraire, prendre possession des matériaux fournis par le Propriétaire à leur lieu d'entreposage et assurer leur transport.
- .4 Responsabilités de l'Entrepreneur :
 - .1 Les décharger à pied d'œuvre.
 - .2 En faire aussitôt l'inspection et signaler tout article endommagé ou défectueux.
 - .3 Par écrit, informer le représentant ministériel des articles qui sont reçus en bon état.
 - .4 Les manutentionner à pied d'œuvre, ce qui comprend leur déballage et leur entreposage.
 - .5 Réparer ou remplacer les articles endommagés au chantier.
 - .6 Installer et raccorder les produits finis conformément aux prescriptions.

1.19 VOIES D'ACCÈS

- .1 Prendre les dispositions nécessaires avec le représentant ministériel avant de commencer les travaux ou avant de transporter des matériaux et du matériel au chantier.
- .2 Obtenir l'approbation du représentant ministériel quant aux moyens d'accès normaux au chantier pendant la période de construction.
- .3 Obtenir l'approbation du représentant ministériel avant de suspendre temporairement les travaux sur le chantier; avant de retourner au chantier et avant de quitter le chantier à la fin des travaux.
- .4 Fournir et maintenir l'accès au site.
- .5 Aménager et entretenir des routes provisoires pendant les travaux.
- .6 Fournir le déneigement et l'enlèvement de la neige au besoin pendant la durée du contrat.
- .7 L'Entrepreneur doit réparer et nettoyer les routes qu'il a dû utiliser au cours des travaux.

- .1 Les petits débris flottants doivent être ramassés immédiatement pour éviter les dommages potentiels aux moteurs d'avion.
- .2 L'entrepreneur doit utiliser une balayeuse magnétique et effectuer des balayages réguliers de la piste devant le hangar pour attraper les attaches ou les petits objets métalliques qui tombent de la zone de travail.

1.20 UTILISATION DU CHANTIER

- .1 Limiter les travaux sur le chantier aux secteurs approuvés par le représentant ministériel au moment de la soumission.
- .2 Tous matériel, structures, abris, etc. provisoires doivent se trouver dans les secteurs désignés.
- .3 Limiter le stationnement aux secteurs désignés.

1.21 ACCEPTATION DU CHANTIER

- .1 Avant d'entreprendre les travaux, l'Entrepreneur doit visiter le chantier et, en compagnie du représentant ministériel, revoir toutes les conditions qui pourraient toucher ses travaux.
- .2 Le début des travaux signifiera l'acceptation des conditions existantes.

1.22 BUREAU ET TÉLÉPHONE AU CHANTIER

- .1 L'Entrepreneur devra ériger, à ses frais, un bureau temporaire au chantier.
- .2 Au besoin, installer un téléphone et en assurer l'entretien.
- .3 Il est interdit d'utiliser les téléphones du CNRC, sauf en cas d'urgence.

1.23 INSTALLATIONS SANITAIRES

- .1 Fournir ses propres installations, et en assumer tous les frais.

1.24 SERVICES PROVISOIRES

- .1 L'Entrepreneur pourra bénéficier d'une source provisoire d'électricité à pied d'œuvre. Il devra fournir, sans frais, tous les raccords et matériaux nécessaires pour assurer ledit service au chantier.
- .2 Fournir et installer tous les centres de distributions, disjoncteurs, conduits, câblage, commutateur de déconnexion, transformateurs nécessaires à partir de la source d'électricité.
- .3 Il n'est permis d'utiliser le courant que pour les outils électriques, l'éclairage, les commandes, les moteurs, et non pas pour chauffer.
- .4 Sur demande, il sera possible de se raccorder provisoirement au réseau de distribution d'eau.

- .5 Assumer tous les frais pour amener l'eau aux endroits nécessaires.
- .6 Se conformer aux exigences du CNRC lors du raccordement aux réseaux existants, conformément aux articles « Coopération » et « Interruptions des services » de cette section.

1.25 DOCUMENTS REQUISE SUR LE CHANTIER

- .1 L'Entrepreneur doit conserver à pied d'œuvre une (1) copie à jour et en bon état de tous les devis, dessins et bulletins relatifs aux travaux; le représentant ministériel ou ses représentants doivent pouvoir les consulter en tout temps.
- .2 L'Entrepreneur doit annoter au moins une (1) copie du devis et des dessins pour y indiquer tous les travaux tels qu'ils ont été exécutés. Il doit la remettre au représentant ministériel avec la Demande de paiement pour le Certificat définitif d'achèvement des travaux.

1.26 COOPÉRATION

- .1 Coopérer avec le personnel du CNRC pour que les travaux de recherche courants soient interrompus le moins possible.
 - .1 Au minimum, la moitié des portes de la baie du hangar resteront opérationnelles lors de la construction et l'accès aux aéronefs devra être maintenu.
- .2 Faire, à l'avance, un calendrier de tous les travaux qui pourraient interrompre le travail normal exécuté dans l'édifice.
- .3 Faire approuver le calendrier par le représentant ministériel.
- .4 Donner un préavis écrit de 72 heures au représentant ministériel avant toute interruption projetée des installations, des secteurs, des corridors, des services mécaniques ou électriques, et attendre son autorisation.

1.27 MESURES DE PROTECTION ET ÉCRITEAUX AVERTISSEMENT

- .1 Fournir et installer tous les matériaux nécessaires pour protéger le matériel existant.
- .2 Ériger des écrans anti-poussière pour éviter que la poussière et les débris ne se répandent en dehors des limites des travaux.
- .3 Protéger contre la poussière le matériel et le mobilier avec des bâches et coller ces dernières au plancher, au moyen de ruban adhésif, pour que la poussière ne s'infilte pas.
- .4 Réparer ou remplacer, gratuitement et à la satisfaction du représentant ministériel, tout bien du Propriétaire endommagé pendant les travaux.
- .5 Protéger les édifices, les routes, les pelouses, les services, etc. contre tout dommage qui pourrait survenir suite à l'exécution des présents travaux.

- .6 Planifier et coordonner les travaux pour que l'eau, la poussière, etc. ne s'infilte pas dans les édifices.
- .7 Fermer toutes les portes, fenêtres, etc. qui pourraient permettre le passage de la poussière, de vapeurs, etc. dans les autres secteurs de l'édifice.
- .8 Fermer le secteur des travaux à la fin de chaque journée de travail et être responsable des lieux. Soyez responsable de la sécurité de toutes les régions touchées par les travaux en vertu du contrat jusqu'à l'acceptation par le CNRC. Prenez toutes les précautions nécessaires pour empêcher l'entrée dans la zone de travail par des personnes non autorisées et se prémunir contre le vol, l'incendie et les dommages par toute cause.
- .9 Fournir et installer en permanence des barrières de sécurité appropriées autour du chantier pour éviter que le public et le personnel du CNRC soient blessés pendant l'exécution des travaux.
- .10 Poser des écriteaux d'avertissement pour toutes les situations où il pourrait se produire des blessures (ex : Casque protecteurs obligatoires, danger, travaux, etc.) ou lorsque le représentant ministériel le demande.
- .11 Fournir et installer des abris provisoires au-dessus des entrées et des sorties de l'édifice pour assurer la protection des piétons. Tous ces abris doivent pouvoir résister aux intempéries et à la chute de débris.

1.28 BILINGUISME

- .1 Tous les écriteaux, avis, etc. doivent être bilingues.
- .2 Toute identification de services exigée aux termes du présent contrat.

1.29 DISPOSITION DES OUVRAGES

- .1 Les localisations des équipements, appareils, raccords et ouvertures tel que spécifiées ou indiquées aux dessins doivent être considérées comme approximatives.
- .2 Situer les équipements, appareils et systèmes de distributions de façon à minimiser les interférences et maximiser l'espace utilisable et en accord avec les instructions du fabricant pour un accès et entretien sécuritaire
- .3 Engager une personne compétente pour agencer les travaux selon les documents contractuels.

1.30 ÉCARTS ET INTERFÉRENCES

- .1 Avant de débiter les travaux, examiner les dessins et le devis. Signaler aussitôt au représentant ministériel tout écart, défaut, omission ou interférence qui touchent les travaux.

- .2 Si, au cours des travaux, l'Entrepreneur trouve que les plans ne reflètent pas la réalité, il lui incombe de le signaler immédiatement par écrit au représentant ministériel, lequel doit rapidement vérifier les allégations.
- .3 Tout travail exécuté après cette découverte, jusqu'à ce qu'il soit autorisé, doit être fait aux risques de l'Entrepreneur.
- .4 Si des obstacles ou interférences mineures sont décelés en cours d'exécution et qu'ils n'avaient pas été signalés sur la soumission originale ou sur les plans et le devis, fournir et installer des doubles coudes ou des coudes ou modifier le tracé des services pour qu'il soit appropriés aux conditions du chantier, et ce sans frais supplémentaire.
- .5 Prendre les dispositions pour que tous les travaux ne gênent d'aucune façon l'exécution des autres travaux.

1.31 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Sauf indications contraires, se conformer aux plus récentes instructions écrites du fabricant concernant les matériaux et le matériel à utiliser et les méthodes de mise en place.
- .2 Aviser le représentant ministériel par écrit de toute divergence entre le présent devis et les instructions du fabricant; le représentant ministériel déterminera alors quel document a priorité.

1.32 CHAUFFAGE PROVISOIRE ET VENTILATION

- .1 Assumer les frais de la ventilation et du chauffage provisoire utilisés pendant la construction, y compris les frais d'installation, de combustible, d'exploitation, d'entretien et d'enlèvement du matériel.
- .2 Sauf si le représentant ministériel l'a autorisé, il est interdit d'utiliser des appareils de chauffage autonomes répandant des émanations dans les zones de travail.
- .3 Fournir et installer le matériel provisoire de chauffage et de ventilation requis dans les endroits fermés afin de:
 - .1 Faciliter l'exécution des travaux.
 - .2 Protéger les ouvrages et les matériaux contre l'humidité et le froid.
 - .3 Réduire la condensation de l'humidité sur les surfaces à un niveau acceptable.
 - .4 Assurer les niveaux de température ambiante et d'humidité indispensables pour l'entreposage, l'installation et la période de séchage requis des matériaux.
 - .5 Assurer une ventilation adéquate afin de répondre aux exigences de santé publique concernant la sécurité dans les zones de travail.
- .4 Maintenir une température d'au moins 10°C (50°F) aux endroits spécifiés, partir du début des travaux de finition jusqu'au moment de l'acceptation du bâtiment par le représentant ministériel.

- .1 Maintenir la température ambiante et l'humidité aux niveaux nécessaires pour assurer le bien-être du personnel du CNRC.
- .5 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher les accumulations dangereuses de poussières, fumées, buées, vapeurs et émanations, dans les zones occupées pendant les travaux de construction, y compris aussi les aires d'entreposage et les installations sanitaires.
 - .1 Évacuer les substances dangereuses de sorte que la santé des occupants ne soit pas mise en danger.
- .6 Assurer une surveillance constante et rigoureuse du fonctionnement du matériel de chauffage et de ventilation.
 - .1 Faire respecter les normes et les codes pertinents.
 - .2 Se conformer aux instructions de l'Agent de prévention des incendies du CNRC, ce qui comprend la désignation, sur demande, de gardiens de sécurité- incendie à temps complet.
 - .3 Faire respecter les normes de sécurité.
 - .4 Doter les appareils de combustion autonomes de mises à l'air libre vers l'extérieur.
- .7 Rédiger les soumissions en supposant que les installations et le matériel neufs ou existants ne pourront être utilisés pour le chauffage et la ventilation provisoire.
- .8 Une fois le contrat adjudgé, le représentant ministériel peut autoriser l'utilisation de l'installation permanente s'il peut y avoir entente sur ce qui suit:
 - .1 Conditions d'utilisation, matériel spécial, protection et entretien, remplacement des filtres, etc.
 - .2 Méthodes pour s'assurer que le caloporteur ne sera pas perdu et, dans le cas de la vapeur, entente sur ce qu'il adviendra du condensateur.
 - .3 Réduction du prix du contrat (s'il doit être modifié).
 - .4 Prescriptions pertinentes aux garanties du matériel.

1.33 INTERRUPTIONS DES SERVICES

- .1 Lorsque les travaux impliquent le raccord a des services existants, exécuter les travaux en temps et manière pré-agrées avec le représentant ministériel et autres autorités ayant juridiction avec le minimum de perturbations au personnel du CNRC, à la circulation véhiculaire et de temps d'interruption du service. L'entrepreneur ne doit en aucun cas opérer les équipements du CNRC.
- .2 Avant de commencer les travaux, établir la localisation et l'étendue des lignes de services dans l'espace de travail et ou affectés par les travaux et aviser le représentant ministériel des constatations.
- .3 Fournir une cédule et obtenir l'approbation du représentant ministériel pour toute interruption ou fermeture de services actif et allouer un préavis de 72 heures.
- .4 Aviser le représentant ministériel immédiatement suivant la rencontre de services inconnus et confirmer la découverte par écrit

- .5 Afin de minimiser les interruptions, prévoir des déviations, des ponts, des sources d'alimentation de rechange, etc., au besoin.
- .6 Protéger les services existants comme il se doit et effectuer aussitôt toutes les réparations nécessaires si des dommages surviennent.
- .7 Enlever toutes les lignes de services abandonnés tel qu'indiqués dans les documents contractuels et tel qu'approuvé par le représentant ministériel, boucher et ou autrement sceller aux points de coupure. Noter et fournir une copie au représentant ministériel de la localisation de toutes les lignes de services maintenues, déroutées et ou abandonnées.

1.34 DÉCOUPAGE ET RAPIÉÇAGE

- .1 Découper les surfaces existantes de façon à ce que les ouvrages s'agencent correctement entre eux.
- .2 Enlever et disposer de tous les articles indiqués ou prescrits.
- .3 Rapiécer et réparer, à la satisfaction du représentant ministériel, les surfaces qui ont été modifiées, découpées ou endommagées, avec des matériaux identiques.
- .4 Là où des nouveaux tuyaux passent à travers des travaux existants, percer une ouverture. La dimension de l'ouverture doit laisser un jeu de 12mm (1/2") autour des tuyaux ou de l'isolation de la tuyauterie. Ne pas percer, ni couper aucune surface sans l'approbation de le représentant ministériel.
- .5 Obtenir l'approbation écrite du représentant ministériel avant de percer des ouvertures dans les pièces de charpente neuves ou existantes.
- .6 Calfeutrer toutes les ouvertures où des câbles, conduits ou tuyaux passent à travers les murs avec un calfeutrante acoustique conforme à CAN/CGSB 19.21-M87.
- .7 Là où des câbles, conduits ou tuyaux passent à travers des murs ou des planchers coupe-feu, remplir l'espace avec des fibres de verre comprimées et calfeutrer avec un calfeutrante en accord avec CAN/CGSB-19.13 et NBC 3.1.7.

1.35 DISPOSITIFS DE FIXATION

- .1 Sauf autorisation expresse du représentant ministériel, il est interdit d'utiliser des pistolets à charge explosive.
- .2 Se conformer aux exigences de la norme ACNOR A-166, Pistolets d'ancrage à charge explosive.
- .3 Obtenir la permission du représentant ministériel avant d'utiliser tout genre d'outils percussion.

1.36 SURCHARGE

- .1 S'assurer qu'aucune partie de l'ouvrage ou de l'édifice ne supporte une charge susceptible de compromettre sa sécurité ou de causer une déformation permanente ou un dommage de structure.

1.37 DRAINAGE

- .1 Assurer le drainage et le pompage temporaires, selon les besoins, afin de garder les excavations et le chantier propres.

1.38 ENCEINTES ET FERMETURES DE LA CHARPENTE

- .1 Ériger et entretenir toutes les enceintes temporaires nécessaires pour protéger les fondations, le sous-sol, le béton, la maçonnerie, etc. contre le gel ou les dommages.
- .2 Ne pas les enlever tant que tout danger de dommage n'est pas écarté et tant que la cure n'est pas terminée.
- .3 Munir les ouvertures extérieures de fermetures protectrices provisoires à l'épreuve des intempéries, jusqu'à ce que les châssis, les vitres et les portes extérieures soient installés en permanence.
- .4 Fournir et installer des fermetures avec verrou, afin d'assurer la sécurité des installations du CNRC, et en être responsable.
- .5 Sur demande, remettre des clés au personnel de sécurité du CNRC.
- .6 Disposer les ouvrages avec soin et avec précision. Vérifier toutes les dimensions et en être responsable. Situer les points de repère généraux et prendre les mesures nécessaires pour empêcher leur déplacement.
- .7 Pendant toute la durée des travaux, voir à toujours être au courant des conditions du chantier et des travaux exécutés par tous les autres gens de métier, engagés dans le présent projet.
- .8 Sauf indication contraire, dissimuler tous les services, tuyauterie, câblage, conduits, etc. dans les planchers, les murs ou les plafonds.

1.39 ENTREPOSAGE

- .1 Pour ne pas que les outils, matériaux, etc. soient endommagés ou volés, prévoir un entrepôt et en être responsable.
- .2 Il est interdit d'entreposer des produits inflammables ou explosifs sur le chantier à moins que le représentant ministériel des incendies du CNRC l'autorise.

1.40 EXAMEN GÉNÉRAL

- .1 Même si le représentant ministériel revoit périodiquement les travaux de l'Entrepreneur, ceci ne dégage pas l'Entrepreneur de sa responsabilité

d'exécuter les travaux conformément aux documents contractuels.
L'Entrepreneur doit effectuer son propre contrôle de la qualité pour vérifier si ses travaux sont conformes aux documents contractuels.

- .2 Informer le représentant ministériel de tout obstacles à la bonne conduite des travaux et obtenir son approbation pour la relocalisation.

1.41 INSPECTION DES SERVICES ENFOUIS OU DISSIMULÉS

- .1 Avant de dissimuler tout service installé, s'assurer que tous les organismes d'inspection intéressés, y compris le CNRC, ont inspecté les ouvrages et ont assisté à tous les essais. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur peut avoir à les découvrir à ses propres frais.

1.42 ESSAIS

- .1 A l'achèvement des travaux, ou sur demande du représentant ministériel et (ou) des inspecteurs des organismes locaux en cours d'exécution, et avant que tout service soit couverts et que le rinçage soit terminé, faire l'essai de toutes les installations en présence du représentant ministériel.
- .2 Obtenir tous les certificats d'acceptation ou tous les résultats d'essais des organismes compétents et les remettre le représentant ministériel. Dans le cas contraire, le projet ne sera considéré comme incomplet.

1.43 OCCUPATION PARTIELLE

- .1 Le CNRC peut demander une occupation partielle de l'installation si les travaux se poursuivent au-delà de la date d'achèvement prévue.
- .2 Ne pas limiter l'accès à l'édifice, routes et services.
- .3 Ne pas encombrer inutilement le chantier de matériaux ou de matériel.

1.44 ÉVACUATION DES DÉCHETS

- .1 Évacuer, en toute sécurité hors des terrains du CNRC, tous les déchets, y compris les produits volatils. Se référer à la section intitulée « Exigences générales de sécurité » incluse dans cette spécification.
- .2 Se reporter à la section 01 74 21 – Démolition et élimination des déchets de construction-démolition.

1.45 NETTOYAGE PENDANT LA CONSTRUCTION

- .1 Sur une base quotidienne, garder les lieux et le secteur adjacent au campus, y compris les toits, exempts de débris et de déchets.
- .2 Apporter sur les lieux des conteneurs destinés à la cueillette des déchets et des débris.

1.46 NETTOYAGE FINAL

- .1 À la fin des travaux, effectuer le nettoyage final à la satisfaction du représentant ministériel.
- .2 Nettoyer toutes les nouvelles surfaces, les luminaires et les surfaces existantes touchés par les présents travaux, remplacer les filtres, etc.
- .3 Nettoyer tous les couvre-planchers souples et les préparer à recevoir le fini protecteur qui sera appliqué par le personnel du CNRC.

1.47 GARANTIE

- .1 Voir les conditions générales C, section GC32.
- .2 Veiller à ce que toutes les garanties soient adressées au nom de l'entrepreneur et du Conseil national de recherches du Canada.

1.48 MANUELS D'ENTRETIEN

- .1 À la fin des travaux et avant la décharge de garantie, soumettre deux (2) exemplaires bilingues des manuels d'entretien ou deux (2) exemplaires de chacune des versions anglaises et françaises ainsi qu'une copie électronique de la même information.
- .2 Bien relier les données dans des cahiers à couverture rigide pour feuilles volantes.
- .3 Les manuels doivent renfermer les instructions d'exploitation et d'entretien, les garanties, les dessins d'atelier, la documentation technique, etc. touchant les matériaux et les appareils fournis aux termes du présent contrat.

PARTIE 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 EXIGENCES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ DE LA CONSTRUCTION

- .1 L'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires lors de l'exécution du contrat pour protéger le personnel (travailleurs, les visiteurs, le public général, etc...) et la propriété immobilière.
- .2 L'Entrepreneur est le seul responsable pour la sécurité de ses employés, des employés de ses sous-traitants et pour l'initiation, le maintien et la supervision des précautions, programmes et procédures de sécurité en rapport avec l'exécution des travaux.
- .3 L'Entrepreneur doit se conformer à la réglementation et les codes de sécurité Fédéraux, Provinciaux et municipaux et ainsi que la Loi sur la santé et la sécurité au travail (Ontario) à la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT). Advenant des conflits entre les dispositions de la législation ou des codes, les dispositions les plus sévères s'appliqueront.
- .4 La révision périodique du travail de l'Entrepreneur par le représentant ministériel en utilisant les critères des documents contractuels ne relève pas l'Entrepreneur de ses responsabilités vis-à-vis la sécurité lors de l'accomplissement des travaux selon les documents contractuels. L'Entrepreneur doit consulter avec le représentant ministériel pour s'assurer que cette responsabilité est acquittée.
- .5 L'Entrepreneur doit s'assurer que seulement des personnes compétentes puissent avoir accès et travailler sur le chantier. Tout au cours du contrat toute personne qui n'observe pas ou n'applique pas les règlements de sécurité pourra être renvoyée du chantier.
- .6 Tous les équipements doivent être sécuritaires en bon état de fonctionnement et appropriés pour la tâche.
- .7 Suivant une évaluation du projet et des risques spécifiques au site des travaux, l'entrepreneur doit élaborer un plan de sécurité spécifique au site en fonction des exigences minimales suivantes. Les plans de sécurité spécifiques au site doivent également être suffisamment robustes pour faire face à tout événement anormal, comme les pandémies (COVID-19 ou similaires), les incendies, les inondations, de la météo anormale affectée par les changements climatiques ou d'autres anomalies environnementales.
 - .1 Fournir une affiche montée dans un endroit visible du site du projet contenant les informations suivantes :
 - .1 Avis de Projet.
 - .2 Politique de Sécurité Spécifique au site.
 - .3 Une copie de Loi sur la santé et la sécurité au travail (Ontario).
 - .4 Un schéma du bâtiment indiquant toutes les sorties d'urgence.
 - .5 Les procédures en cas d'urgence spécifiques au bâtiment.

- .6 Une liste de contacts pour le CNRC, l'Entrepreneur et tous les sous-traitants impliqués.
- .7 Toutes fiches signalétiques SIMDUT pertinentes.
- .8 Les numéros téléphoniques d'urgence du CNRC.
- .8 L'Entrepreneur doit fournir du personnel compétent pour appliquer son programme de sécurité ainsi que tout article applicable de la Loi sur la santé et la sécurité au travail et pour s'assurer que ces directives sont suivies.
- .9 L'Entrepreneur doit orienter tous ces employés ainsi que ceux des sous-traitants sous sa juridiction.
- .10 Le représentant ministériel exercera une surveillance pour s'assurer que les exigences de sécurité sont rencontrées, que les documents pertinents sont bien remplis et conservés. Le contrat pourra être annulé et l'Entrepreneur ou ses sous-traitants pourront être renvoyés du chantier advenant le non-respect répétitif des standards de sécurité.
- .11 L'Entrepreneur devra rapporter tout accident ou incident qui résulte de l'exécution des travaux par l'Entrepreneur et impliquant l'Entrepreneur, le personnel du CNRC ou le public au représentant ministériel et aux autorités ayant juridiction.
- .12 Si pour effectuer ses travaux, l'entrée dans un laboratoire est requise, l'Entrepreneur devra être fournir une session d'orientation concernant la sécurité et les procédures spécifiques à ce laboratoire à ses employés ainsi qu'à ceux de ses sous-traitants suivant les instructions fournies par le responsable du laboratoire ou le représentant ministériel.

1.2 EXIGENCES DE SÉCURITÉ INCENDIE

.1 Autorité

1. Le Commissaire des incendies du Canada (CIC) est l'autorité en matière de sécurité incendie au CNRC.
2. Aux fins du présent document, le représentant ministériel est le représentant de la CNRC en charge du projet.
3. Respectez les normes suivantes publiées par le Bureau du commissaire des incendies du Canada:
 - a. Norme 301 'Norme Travaux de construction', juin 1982;
 - b. Norme 302 'Norme Travaux de soudage et de coupage au chalumeau', juin 1982.

.2 Usage du Tabac

1. Il est interdit de fumer dans les immeubles du CNRC, ainsi que sur les toits.
2. Respectez les écriteaux "DÉFENSE DE FUMER".

.3 Travail à chaud

- .1 Vous devez obtenir un permis de 'Travail à chaud' du représentant ministériel avant d'entreprendre des travaux de soudage, de brasage, de brûlage ou d'utilisation de chalumeaux et de salamandres ou d'une flamme nue.
- .2 Avant le début du travail à chaud, réexaminez l'aire de travaux avec le représentant ministériel pour déterminer le niveau de sécurité incendie nécessaire.

.4 Signalisation des Incendies

- .1 Soyez au courant de l'emplacement exact du téléphone et de l'alarme manuelle d'incendie les plus près, ainsi que le numéro de téléphone d'urgence.
- .2 SIGNALER immédiatement tout incident comportant un feu en procédant comme suit :
 - .1 Déclenchez l'alarme manuelle d'incendie le plus près; et
 - .2 Téléphonnez au numéro de téléphone d'urgence suivant:

D'UN TÉLÉPHONE DU CNRC

333

D'UN AUTRE TÉLÉPHONE

(613) 993-2411

- .3 Lorsque vous signalez un incendie par téléphone, indiquez l'endroit exact du feu, le nom et le numéro du bâtiment, et soyez prêts à vérifier le lieu.
- .4 La personne qui déclenche l'alarme manuelle d'incendie doit demeurer sur la scène d'incendie pour fournir les renseignements et les indications nécessaires au personnel du service d'incendie.

.5 Réseaux Détecteurs et Alarmes d'Incendie à l'Intérieur et à l'Extérieur

- .1 NE PAS OBSTRUER OU COUPER L'ÉQUIPEMENT OU LES SYSTÈMES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LES SYSTÈMES D'ALARME INCENDIE, LES DÉTECTEURS DE FUMÉE ET DE CHALEUR, LE SYSTÈME DE GICLEURS, LES STATIONS DE TRACTION, LES BOUTONS D'APPEL D'URGENCE ET LES SYSTÈMES DE SONORISATION, SANS L'AUTORISATION DU REPRÉSENTANT DU REPRÉSENTANT MINISTÉRIEL.
- .2 LORS D'UNE INTERRUPTION D'UN RÉSEAU AVERTISSEUR, DES MESURES SPÉCIALES DÉFINIES PAR LE REPRÉSENTANT MINISTÉRIEL DOIVENT ÊTRE PRISES POUR S'ASSURER QUE LA PROTECTION INCENDIE SOIT MAINTENUE.
- .3 NE LAISSEZ PAS LES RÉSEaux DÉTECTEURS ET AVERTISSEURS D'INCENDIE INACTIFS À LA FIN D'UNE JOURNÉE DE TRAVAIL SANS AVOIR AVISÉ LE REPRÉSENTANT MINISTÉRIEL ET OBTENU SON AUTORISATION. LE REPRÉSENTANT MINISTÉRIEL DOIT INFORMER L'API DES DÉTAILS À CHAQUE OCCASION.

- .4 N'UTILISEZ PAS LES BORNES D'INCENDIE NI LES RÉSEAUX DE COLONNES MONTANTES ET ROBINETS ARMÉS À D'AUTRES FINS QUE LA LUTTE CONTRE L'INCENDIE SANS L'AUTORISATION DU REPRÉSENTANT MINISTÉRIEL.

.6 Extincteurs d'Incendies

- .1 Fournissez au moins un extincteur à poudre ABC (20 lb) pour chaque site de travail à chaud.
- .2 Fournissez les extincteurs suivants pour les travaux d'asphalte chaud et de toiture:
- .1 Près du pot de goudron - 1 extincteur à poudre ABC (20 lb); et
- .2 Toiture - 2 extincteurs à poudre ABC (20 lb).
- .3 Prévoir des extincteurs munis:
- .1 d'une goupille et d'un sceau;
- .2 d'un manomètre;
- .3 d'une étiquette portant la signature d'un préposé d'une compagnie d'entretien d'extincteurs d'incendie; et
- .4 d'une étiquette portant la signature d'un préposé d'une compagnie d'entretien d'extincteurs d'incendie.
- .4 Les extincteurs à l'anhydride carbonique (CO) ne sont pas considérés comme des substituts des extincteurs ci-dessus.

.7 Travaux de Toiture

- .1 Chaudières:
- .1 Prévoyez l'emplacement des chaudières d'asphalte et le lieu d'entreposage avec le représentant ministériel avant la livraison au chantier. N'installez pas les chaudières sur une toiture ou sur un échafaudage et placez-les à une distance d'au moins 10m (30 pieds) de tout bâtiment.
- .2 Les chaudières doivent être équipées de deux (2) thermomètres ou de jauges en bon état de fonctionnement. (Un modèle monté sur la chaudière et un modèle tenu en main).
- .3 Ne pas opérer les chaudières à des températures excédant 232°C (450°F).
- .4 Assurez une surveillance permanente pendant l'usage des chaudières et fournissez des couvercles de métal pour étouffer les flammes en cas de feu dans les chaudières. Fournissez les extincteurs d'incendie exigés à l'article 2.6.
- .5 Expliquez les capacités des récipients au représentant ministériel avant le début des travaux.
- .6 Ranger les matériaux à une distance d'au moins 6m (20 pieds) de la chaudière.
- .2 Balais à franges (vadrouille):

- .1 N'utilisez que des balais à franges en fibres de verre pour toitures.
 - .2 Enlevez les balais à franges usagés du lieu de travail à la fin de chaque journée de travail.
 - .3 Application au chalumeau:
 - .1 N'UTILISEZ PAS DE CHALUMEAUX À PROXIMITÉ DES MURS.
 - .2 N'UTILISEZ PAS DE CHALUMEAUX POUR APPLIQUER DES MEMBRANES SUR DU BOIS EXPOSÉS OU DANS DES CAVITÉS.
 - .3 Assurez une surveillance incendie conformément à l'article 2.9 de la présente section.
 - .4 Rangez tous les matériaux combustibles utilisés pour les toitures à une distance d'au moins 3m (10 pieds) de toute structure.
 - .5 Les bouteilles de gaz doivent être protégées des dommages mécaniques et maintenues en position verticale et à au moins 6m (20 pieds) de la chaudière.
- .8 Operations de soudure et de meulage**
- .1 L'Entrepreneur doit fournir des couvertures ignifuges, des dispositifs d'extraction de fumée, de écrans et autre équipements similaires pour prévenir l'exposition aux éclairs d'arc de soudure ou étincelles de meulage.
- .9 Surveillance Incendie**
- .1 Assurez une surveillance incendie pendant au moins une heure après la fin d'une journée de travail à chaud.
 - .2 Chauffage provisoire : voir la Section 01000, Instructions Générales.
 - .3 Dotez les équipes de repérage des incendies des extincteurs prévus à l'article 2.6.
- .10 Obstruction des voies d'évacuation des chaussées, des couloirs, des portes et des ascenseurs**
- .1 Avisez le représentant ministériel avant d'entreprendre tout travail qui entraverait le libre passage du personnel du service d'incendie et de son équipement. Cela englobe toute dérogation à la hauteur libre minimale, à l'édification de barricades et au creusage de tranchées.
 - .2 Les parcours d'issue du bâtiment ne doivent nullement être obstrués sans la permission expresse du représentant ministériel, qui s'assurera que des parcours de remplacement seront maintenus.
 - .3 Le représentant ministériel avisera l'API de tout obstacle pouvant justifier une planification et des dispositifs de communication plus poussés pour assurer la sécurité des occupants et l'efficacité des interventions de lutte contre l'incendie.

.11 Débris et Déchets

- .1 Limitez autant que possible les détrituts et les déchets et les ranger à une distance d'au moins 6 m (20 pieds) des chaudières ou des torches.
- .2 Il est interdit de faire brûler des détrituts sur le chantier.
- .3 Bennes à déchets :
 - .1 En consultation avec le représentant ministériel, déterminez un emplacement sûr et acceptable avant de livrer la benne au chantier ou installer des chutes.
 - .2 Ne pas excéder la capacité de remplissage des bennes et garder le périmètre libre de tous débris.
- .4 Stockage:
 - .1 Soyez extrêmement prudents lorsque vous devez stocker des déchets combustibles sur les lieux de travail. Maintenez les lieux le plus propre possible et bien ventilés et respectez les normes de sécurité.
 - .2 Déposez les torchons et autres matériaux graisseux ou huileux sujets à la combustion spontanée dans des contenants approuvés et évacuez-les comme exigé au paragraphe 3.1.

.12 Liquides Inflammables

- .1 La manutention, le stockage et l'utilisation de liquides inflammables sont régis par le Code national de prévention des incendies du Canada en vigueur.
- .2 Les liquides inflammables comme l'essence, le kérosène et le naphta, peuvent être gardés sur les lieux pour fins d'usage à brève échéance en quantités ne dépassant pas 45 litres (10 Gal Imp.), à condition d'être stockés dans les bidons de sûreté portant le sceau d'approbation des LAC (ULC). Le stockage de plus grandes quantités de liquides inflammables aux fins de l'exécution des travaux qui nécessite l'autorisation du représentant ministériel.
- .3 Il est interdit de laisser des liquides inflammables sur les toits après les heures normales de travail.
- .4 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables à l'intérieur des bâtiments.
- .5 Il est interdit de transvaser des liquides inflammables à proximité de dispositifs à flamme nue ou de tout autre type de dispositif dégageant de la chaleur.

- .6 Il est interdit d'utiliser des liquides inflammables ayant un point d'éclair inférieur à 38°C (100°F, tels que le naphtha ou l'essence, comme solvants ou agents de nettoyage.
- .7 Stockez les liquides résiduels inflammables dans des récipients approuvés situés dans un endroit sûr bien ventilé. Les déchets constitués de liquides inflammables doivent être régulièrement évacués du chantier.
- .8 Lorsque des liquides inflammables, tels que des laques ou des uréthanes, sont utilisés, veillez à ce que la ventilation soit adéquate et éliminer toute source d'inflammation. Prévenez le représentant ministériel avant le début de tels travaux et une fois les travaux achevés.

1.3 QUESTIONS ET/OU DEMANDES D'EXPLICATIONS

- .1 Adressez vos questions ou demandes d'explications concernant la sécurité incendie au représentant ministériel.

PARTIE 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 OBJECTIFS EN MATIERE DE GESTION DES DÉCHETS

- .1 Avant le début des travaux, rencontrer le Représentant du Ministère afin de passer en revue les objectifs de TPSGC en matière de gestion des déchets et le plan de réduction des déchets proposé par l'Entrepreneur en ce qui concerne les déchets de construction, de rénovation et de démolition (CRD) générés par le projet.
- .2 Réduire au minimum la quantité de déchets solides non dangereux générés par les travaux; augmenter au maximum la réduction à la source, la réutilisation/le réemploi et le recyclage de déchets solides produits par les activités de CRD.
- .3 Protéger l'environnement et prévenir les dommages liés à la pollution de l'environnement.

1.2 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 10 53 – Charpentry diverse.
- .2 Section 07 46 13 – Revêtement muraux extérieurs en métal.
- .3 Section 07 52 00 – Couverture à membrane de bitume modifié.
- .4 Section 07 62 00 – Solin et accessoires en tôle.
- .5 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Ministère de l'Environnement de l'Ontario
 - .1 Règlements sur les 3 R de l'Ontario (Règlement 102/94) pour les programmes de gestion des déchets applicables aux projets de construction et de démolition de plus de 2 000 m².
 - .2 Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario
 - .1 Règlement 102/94, Audits des déchets et plans de réduction des déchets.
 - .2 Règlement 103/94, Programmes de tri à la source.
 - .3 Association canadienne de la construction (ACC)
 - .1 ACC 81-2001 : Guide des meilleures pratiques en matière de réduction des déchets solides.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Installation de recyclage approuvée/autorisée : Recycleur approuvé par une autorité provinciale applicable, ou autres recycleurs de matériel approuvés par le Représentant du Ministère.

- .2 Matières non dangereuses de classe III : Déchets de construction, de rénovation et de démolition.
- .3 Déchets de construction, de rénovation et/ou de démolition (CRD) : Déchets solides de classe III non dangereux générés par les activités de construction, de rénovation et/ou de démolition.
- .4 Recyclabilité : Caractère d'un produit ou d'un matériau pouvant être récupéré à la fin de son cycle de vie et transformé en un nouveau produit en vue de sa réutilisation ou de son réemploi.
- .5 Recycler : Processus de collecte ou de transformation de déchets et de matériaux usagés, destiné à permettre leur réintroduction dans un cycle de consommation en qualité de produits neufs.
- .6 Recyclage : Opérations englobant le tri, le nettoyage, le traitement et la reconstitution de déchets solides et autres matières ou matériaux mis au rebut, destinées à favoriser l'utilisation de ceux-ci sous une forme différente de leur état d'origine. Le recyclage ne comprend pas la combustion, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.
- .7 Réutilisation/réemploi : Utilisation répétée d'un produit ou d'un matériau dans sa forme originale, en vue d'un usage différent dans le cas d'une réutilisation et d'un usage similaire dans le cas du réemploi. La réutilisation/le réemploi comprend ce qui suit.
 - .1 La récupération des produits et des matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, générés par des travaux de modernisation d'une structure ou d'un ouvrage, avant leur démolition, aux fins de leur revente, leur réutilisation, leur réemploi au sein du même projet ou encore leur entreposage en vue d'une utilisation ultérieure.
 - .2 Le retour aux fournisseurs de produits et de matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, les palettes et les produits inutilisés par exemple.
- .8 Récupération : Enlèvement des composants et des matériaux de construction porteurs et non porteurs au cours de travaux de déconstruction ou de démontage de structures industrielles, commerciales ou institutionnelles, en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.
- .9 Déchets triés : Déchets déjà classés par type.
- .10 Tri à la source : Séparation des différents types de produits et de matériaux de rebut dès le moment où ils deviennent des déchets.
- .11 Audit des déchets (AD) : Inventaire détaillé avec les quantités estimatives des déchets qui seront générés par les travaux de construction, de démolition, de déconstruction et/ou de rénovation. L'AD englobe l'évaluation, en volume et en masse, des quantités de matériaux de rebut et de déchets qui seront réutilisés/réemployés, recyclés ou mis en décharge. Voir l'annexe A.
- .12 Coordonnateur de la gestion des déchets (CGD) : Représentant de l'Entrepreneur chargé de la supervision des activités liées à la gestion des

déchets et de la coordination des exigences concernant les rapports, les documents et les échantillons à soumettre.

- .13 Plan de réduction des déchets (PRD) : Document écrit dans lequel sont étudiées les possibilités de réduction, de réutilisation/réemploi ou de recyclage des déchets générés par le projet. Prescrit les buts en matière de valorisation, les procédures de mise en oeuvre et de production de rapports, les résultats attendus et les responsabilités. Renseignements du plan de réduction des déchets (annexe B) provenant de l'audit des déchets.

1.5 DOCUMENTS

- .1 Afficher et conserver, à un endroit visible et accessible sur le chantier, un exemplaire de chacun des documents ci-après.
 - .1 Audit des déchets (annexe A).
 - .2 Plan de réduction des déchets (annexe B).
 - .3 Programme de tri des déchets à la source.

1.6 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 00 10 00 - Directives générales.
- .2 Préparer et soumettre ce qui suit avant le début des travaux.
 - .1 Un (1) exemplaire électronique de l'audit des déchets (AD, annexe A).
 - .2 Un (1) exemplaire électronique du plan de réduction des déchets (PRD, annexe B).
- .3 Préparer et soumettre une fois par mois, tout au long du projet ou à intervalles définis par le Représentant du Ministère, ce qui suit.
 - .1 Les reçus, les billets de pesée, les lettres de voiture et/ou les reçus d'élimination des déchets indiquant les quantités et types de matériaux réutilisés/réemployés, recyclés ou éliminés.
 - .2 Rapport mensuel écrit sommaire, qui indique en détail les montants cumulatifs de déchets réutilisés/réemployés, recyclés et mis en décharge, ainsi qu'un état sommaire des activités liées à la gestion des déchets continues.
- .4 Avant le paiement final, soumettre ce qui suit.
 - .1 Fournir les reçus, les billets de pesée, les lettres de voiture et les reçus d'élimination des déchets qui confirment les quantités et les types de matériaux de rebut réutilisés/réemployés, recyclés et éliminés, ainsi que leur destination.

1.7 AUDIT DES DÉCHETS (AD)

- .1 Préparer et soumettre l'AD (annexe A) au moins 10 jours avant le début des travaux.

- .2 L'AD fournit l'inventaire détaillé, les quantités estimatives et les types des déchets qui seront produits, de même que leur potentiel de réutilisation/réemploi et/ou recyclage et les buts et objectifs de valorisation des déchets générés par le projet.
- .3 Afficher l'AD, sur le chantier, à un endroit où l'Entrepreneur et les sous-traitants pourront en prendre connaissance.

1.8 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS (PRD)

- .1 Préparer et soumettre le PRD (annexe B) au moins 10 jours avant le début des travaux.
- .2 Le PRD détermine les stratégies pour optimiser la valorisation par la réduction, la réutilisation/le réemploi et le recyclage des matériaux et pour se conformer aux règlements applicables, selon les données tirées de l'AD.
- .3 Le PRD doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter.
 - .1 Les règlements applicables.
 - .2 Les buts précis de réduction des déchets, les obstacles existants et les stratégies visant à les franchir.
 - .3 La destination des matériaux de rebut indiqués.
 - .4 Les techniques et les calendriers de déconstruction/démontage.
 - .5 Les moyens de collecte, de tri et de réduction des déchets produits.
 - .6 L'emplacement des bacs à déchets sur place.
 - .7 Les mesures de sécurité relatives aux déchets en tas et dans des bacs sur place.
 - .8 Les mesures de protection du personnel et des sous-traitants.
 - .9 L'indication précise des aires de stockage.
 - .10 Le plan de formation de l'Entrepreneur et des sous-traitants.
 - .11 Les détails relatifs à la manutention et à l'enlèvement des matériaux de rebut.
 - .12 Les exigences du recycleur.
 - .13 Les quantités de matériaux de rebut qui seront récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi et qui seront mis en décharge.
 - .14 Les exigences relatives à la surveillance des activités liées à la gestion des déchets qui ont lieu sur le chantier.
- .4 Organiser le plan de réduction des déchets de manière que les différentes actions soient assorties de priorités qui respectent la hiérarchie des 3R, c'est-à-dire, dans l'ordre décroissant d'importance, réduction, réutilisation/réemploi et recyclage.
- .5 Afficher le PRD, ou un sommaire de celui-ci, sur le chantier, à un endroit où les travailleurs pourront en prendre connaissance.

1.9 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS

- .1 Exécuter les travaux en perturbant le moins possible l'utilisation normale des lieux.
- .2 Maintenir en vigueur les mesures de sécurité établies pour l'installation. Mettre en oeuvre les mesures de sécurité provisoires approuvées par le Représentant du Ministère.

1.10 SITE DE TRAITEMENT DES DÉCHETS

- .1 L'Entrepreneur est responsable de trouver les ressources en matière de valorisation des déchets et les fournisseurs de services. Les matériaux de rebut récupérés doivent être transportés à des installations de recyclage approuvées et/ou autorisées, ou chez des recycleurs de matériel.

1.11 STOCKAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES MATÉRIAUX

- .1 Stocker aux endroits indiqués par le Représentant du Ministère les matériaux de rebut récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.
- .2 Sauf indication contraire, les matériaux de rebut qui doivent être évacués deviennent la propriété de l'Entrepreneur.
- .3 Protéger, mettre en tas, stocker et cataloguer les éléments récupérés.
- .4 Séparer les éléments non récupérables des éléments récupérables. Transporter et livrer les éléments non récupérables à l'installation d'élimination autorisée.
- .5 Protéger les éléments d'ossature laissés en place et les matériaux de rebut récupérés contre les déplacements et les dommages.
- .6 Supporter les ouvrages touchés par les travaux. Si la sécurité du bâtiment risque d'être compromise, cesser les travaux puis en informer immédiatement le Représentant du Ministère.
- .7 Protéger les ouvrages d'évacuation des eaux superficielles pour éviter qu'ils soient endommagés ou obstrués; protéger les installations électriques et mécaniques.
- .8 Prévoir, sur le chantier, des installations et des contenants pour collecter et stocker les matériaux réutilisables/réemployables et recyclables.
- .9 Trier et stocker dans les aires désignées les matériaux de rebut générés par le projet.
- .10 Empêcher la contamination des matériaux de rebut destinés à être récupérés et recyclés, conformément aux conditions d'acceptation des installations de traitement désignées.
 - .1 Il est recommandé de trier les matériaux de rebut à la source.

- .2 Évacuer les matériaux de rebut recueillis pêle-mêle vers une installation de traitement à l'extérieur du chantier afin qu'ils y soient triés.
- .3 Obtenir les lettres de transport, les reçus et/ou les billets de pesée des matériaux de rebut triés et enlevés des lieux.
- .4 On considère que les matières réutilisées/réemployées sur place ont été valorisées et qu'elles doivent être incluses dans tout rapport.

1.12 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets.
- .2 Récupérer les matériaux des lieux au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- .3 Préparer un sommaire du projet afin de contrôler la destination et les quantités de chaque type de matériau de rebut indiqué dans l'audit des déchets.

1.13 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Coordonner la gestion des déchets avec les autres activités afin d'assurer un déroulement ordonné des travaux.

PARTIE 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 Exécution

3.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Effectuer les travaux conformément au PRD.
- .2 Manutentionner conformément aux codes et aux règlements pertinents les déchets qui ne sont ni réutilisés/réemployés, ni recyclés, ni récupérés.

3.2 NETTOYAGE

- .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.
- .3 Trier à la source les matériaux de rebut qui doivent être réutilisés/réemployés ou recyclés, et les placer aux endroits indiqués.

3.3 VALORISATION DES DÉCHETS

- .1 En se fondant sur la liste ci-après, trier les matériaux de rebut du flux général de déchets et les mettre en tas séparés ou dans des contenants distincts, avec

l'autorisation du Représentant du Ministère et conformément aux règlements pertinents en matière de sécurité incendie.

- .1 Identifier les contenants ou les aires de mise en dépôt.
- .2 Fournir les instructions concernant les pratiques d'élimination.
- .2 La vente sur place de matériaux de rebut est interdite.

3.4 RAPPORT DE VALORISATION DES DÉCHETS

- .1 A la fin du projet, préparer un rapport de valorisation des déchets écrit indiquant les quantités de matériaux réutilisés/réemployés, recyclés ou éliminés, de même que ce qui suit.
 - .1 Indiquer les résultats de valorisation finaux et mesurer l'atteinte des objectifs du plan de réduction des déchets.
 - .2 Comparer les quantités/pourcentages finaux de matières valorisées avec les projections initiales de l'audit des déchets et du plan de réduction des déchets. Expliquer les variations.
 - .1 Documents à l'appui.
 - .2 Lettres de transport et formulaires de suivi.
 - .3 Description des problèmes, des solutions et des leçons apprises.

3.5 AUDIT DES DÉCHETS (AD)

.1 Annexe A - Audit des déchets (AD)

(1) Catégorie de matériaux	(2) Quantité de matériaux reçus (unité)	(3) Pourcentage estimatif de déchets	(4) Quantité totale de déchets (unité)	(5) Point de génération	(6) Pourcentage de matériaux recyclés	(7) Pourcentage de matériaux réutilisés/réemployés
Éléments en bois et en plastique - Description						
Chutes						
Palettes gauchies						
Emballages en plastique						
Emballages en carton						
Autres						
Matériaux de portes et fenêtres - Description						
Bâtis peints						
Verre						
Éléments en bois						
Éléments métalliques						
Autres						

3.7 PRINCIPALES AUTORITÉS EN ENVIRONNEMENT AU SEIN DES GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL ET PROVINCIAUX

.1 Annexe G - Principales autorités gouvernementales en environnement

Province	Adresse	Renseignements généraux	Télécopieur
Alberta	Alberta Environmental Protection Petroleum Plaza, Tour Sud 9915, 108e rue Edmonton (AB) T5K 2G8	403-427-2739	
	Alberta Special Waste Management Corporation, Pacific Plaza 10909, avenue Jasper N.-O., bureau 610 Edmonton (AB) T5J 3L9	403-422-5029	403-428-9627
Colombie-Britannique	Ministry of Environment Lands and Parks 810, rue Blanshard, 4e étage Victoria (BC) V8V 1X4	604-387-1161	604-356-6464
	Waste Reduction Commission Soils and Hazardous Waste 770, boul. Pacific Sud, bureau 303 Vancouver (BC) V6B 5E7	604-660-9550	604-660-9596
Manitoba	Environment Manitoba, Immeuble 2 139, avenue Tuxedo Winnipeg (MB) R3N 0H6	204-945-7100	
	Commission de protection de l'environnement 284, avenue Reimer, C.P. 21420 Steinback (MB) R0A 2T3	204-326-2395	204-326-2472
Nouveau-Brunswick	Ministère de l'Environnement 364, rue Argyle, C.P. 6000 Fredericton (NB) E3B 5H1	506-453-3700	506-453-3843

Terre-Neuve-et-Labrador	Department of Environment, Édifice de la Confédération, C.P. 8700 St. John's (NL) A1B 4J6	709-729-2664	709-729-1930
Territoires du Nord-Ouest	Department of Renewable Resources, Édifice du Centre Scotia, C.P. 21 5102 - 50e avenue Yellowknife (NT) X1A 3S8	403-873-7420	403-873-0114
Nouvelle-Écosse	Department of the Environment 5151, chemin Terminal, 5e étage, C.P. 2107 Halifax (NS) B3J 3B7	902-424-5300	902-424-0503
Nunavut	Department of Sustainable Development Environmental Protection Service, C.P. 1000, Station 1195 Iqaluit (NU) X0A 0H0	867-975-5910	
Ontario	Ministère de l'Environnement et de l'Énergie 135, avenue St. Clair O. Toronto (ON) M4V 1P5	416-323-4321 800-565-4923	416-323-4682
	Environnement Canada Toronto (ON)	416-734-4494	
Île-du-Prince-Édouard	Department of Environmental Resources 11, rue Kent, 4e étage, C.P. 2000 Charlottetown (PE) C1A 7N8	902-368-5000	902-368-5830
Québec	Ministère de l'Environnement et de la Faune, Siège social 150, boul, René-Lévesque Est Québec (QC) G1R 4Y1	418-643-3127 800-561-1616	418-646-5974
	Conseil de la conservation et de l'environnement 800, place d'Youville, 19e étage Québec (QC) G1R 3P4	418-643-3818	

Saskatchewan	Saskatchewan Environment and Resource Management 3211, rue Albert Regina (SK) S4S 5W6	306-787-2700	306-787-3941
Yukon	Yukon Renewable Resources C.P. 2703 Whitehorse (YT) Y1A 2C6	403-667-5683	403-667-3641

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 L'Entrepreneur général est responsable de fournir tout les échafaudages requis pour ce projet, pour lui-même et pour tous les sous-métiers. Le contrat pour l'échafaudage doit être porté directement par l'Entrepreneur général.
- .2 L'échafaudage à ériger sera utilisé pour les travaux de réfection à l'intérieur et à l'extérieur de l'élévation sud, tel qu'indiqué sur les dessins.
- .3 L'échafaudage à ériger sera ajusté après la fin des travaux de désamiantage pour convenir au besoins des travaux de construction du revêtement métallique, de la toiture métallique, de l'isolant giclé et de leurs accessoires pour l'élévation sud, tel qu'indiqué sur les dessins.
- .4 L'échafaudage devra être d'un type qui convient à tous les sous-métiers pour répondre à leurs exigences de travail.
- .5 Fournir des plates-formes en aluminium à tous les niveaux de l'échafaudage à partir de 6 pieds.
- .6 L'échafaudage ne devra pas être enlever jusqu'à ce que les inspections aient été réalisés et les défauts ont été corrigés à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .7 Fournir un minimum de quatre (4) échafaudages de cage d'escalier pour se marier aux mêmes élévations que les plates-formes. Il ne doit y avoir aucun changement d'élévation afin d'assurer un flux régulier vers les cages d'escalier.
- .8 Fournir un échafaudage à l'intérieur, au besoin.
- .9 Fournir des stabilisateurs à chaque niveau avec les plates-formes en aluminium.
- .10 Fournir des mains courantes et des plinthes à chaque niveau de la plate-forme.
- .11 Fournir toutes les ancrages et stabilisateurs nécessaire pour fixer l'échafaudage.
- .12 Fournir des entrées couvertes pour permettre un accès sécuritaire au bâtiment.
- .13 Fournir des verrous à chaque niveau de l'échafaudage.
- .14 Fournir des poutres, des matelas, des barres d'extension, etc, à toutes les ouvertures de porte, les auvents, etc. pour s'adapter aux conditions de progression des nouveaux travaux.
- .1 Fournir des portes pour le hangar à toutes les ouvertures pour empêcher les intempéries et la faune d'entrer dans le bâtiment.

- .15 Fournir toutes les protections tel qu'indiqué.
- .16 À moins d'une approbation contraire par le Représentant du Ministère, en fonction des conditions du site, tous les échafaudages doivent être complètement érigés dans les deux semaines suivant la mobilisation.
- .1 Les travaux de montage et de démolition doivent être effectués par quarts continus, 24 heures par jour sans interruption.

PARTIE 2 Produits

2.1 PROTECTION

- .1 Fournir une protection sous forme de revêtement de bois sur les toitures, d'une distance minimum de 2,4 m (8'-0") du mur.
- .2 Installer un film de polyéthylène de 0,15 mm (6 mil.) sur la membrane du toit, suivie d'un revêtement de bois de 13 mm x 1,2 m x 2,4 m (1/2" x 4'-0" x 8'-0"), sur 25 mm (1") de polystyrène extrudé.
- .3 Installer des traverses en épicéa massif au-dessus de cet assemblage d'une taille de 38 mm x 235 mm (2" x 10"), d'un minimum de deux (2) couches et tel que requis pour se conformer aux exigences de la Loi sur la santé et la sécurité au travail du Ministère du Travail de l'Ontario.
- .4 Une fois l'ensemble ci-dessus installé, couvrir tout l'ensemble avec des bâches pour faciliter le nettoyage futur des débris.
- .1 Coordonner le revêtement d'échafaudage avec les procédures de réduction.
- .5 Poser un échafaudage au-dessus de la protection intercalée, en plus de la hauteur d'échafaudage, des exigences et du support de la structure.

2.2 SURCHARGE

- .1 L'ensemble de toiture existant se compose de dalles cintrées en béton préfabriqué et de dalles en béton coulé; suivi du pare-vapeur, de l'isolant et des membranes. La protection du toit doit être telle qu'aucun dommage ne doit survenir aux ensembles de toit si des échafaudages doivent être installés sur les zones du toit.
- .2 Répartir le poids de l'échafaudage sur une surface aussi grande que possible.
- .3 Ne pas surcharger la structure du toit en tout temps et amener l'équipement et les matériaux requis en quantités suffisantes pour éviter tout dommage.
- .4 Fournir un dessin d'atelier pour l'échafaudage, certifié par un ingénieur enregistré dans la province de l'Ontario pour une revue par le CNRC et pour en prendre responsabilité.

2.3 MEMBRANE EN TOITURE

- .1 Éviter tout contact entre la membrane du toit et les métaux, l'acier, les objets tranchants, etc.
- .2 Être responsable pour tout dommages.
 - .1 Avant de procéder aux travaux de construction, inspecter et enregistrer les conditions existantes du bâtiment et de ses composants.

PARTIE 3 Exécution

3.1 CONCEPTION ET EMPLACEMENT

- .1 La conception et l'emplacement doivent être approuvés par l'Autorité Aéroportuaire, le Représentant Ministériel en conjonction avec le Consultant pour donner l'approbation, une fois que les conditions ont été confirmées, coordonnées et inspectées afin de rencontrer les normes de l'Autorité Aéroportuaire.

3.2 RÈGLEMENTATION

- .1 Se conformer aux codes canadiens du travail et de la sécurité.
- .2 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité au travail et aux règlements pour les projets de construction du Ministère du Travail de l'Ontario, aux articles 76 à 87 pour le montage de cet équipement, aux articles 58 à 59 pour les garde-corps et aux articles 64 à 67 pour les escaliers temporaires.

3.3 MONTEURS

- .1 L'Entrepreneur général doit obtenir un contrat avec une entreprise de construction d'échafaudages qualifiée, spécialisée dans ce domaine. Tous les équipements doivent être fournis par une seule source pour garantir la compatibilité.
- .2 Obtenir l'approbation du Représentant du Ministère avant de procéder.

3.4 INSPECTION

- .1 Fournir l'approbation de l'échafaudage par le biais du Ministère du Travail de l'Ontario pour assurer la conformité et fournir la documentation à l'ingénieur de ladite conformité.
- .2 S'assurer que l'échafaudage est maintenu en parfait état sur une base continue.
- .3 Fournir des rapports d'inspection sur l'échafaudage à tous les jours, toutes les semaines ou au besoin par le Représentant du Ministère, pour s'assurer qu'il est entretenu.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 EXIGENCES RELATIVES

- .1 Section 02 62 00.01 – Annexe A – Tableau des Matières Dangereuses
- .2 Section 02 82 00.01 – Désamiantage : Précautions Minimales
- .3 Section 02 82 00.03 – Désamiantage: Précautions Maximales

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 La présence de substances désignées est décrite dans les documents suivants. En cas de conflit, les conditions de site les plus strictes et coûteuses sont assumées.
 - .1 Enquête sur les substances désignées, Bâtiment U-61, Ottawa (ON). Préparé par Oakhill Environmental Inc. datée de novembre 2011.
 - .2 Section 02 62 00.01 – Annexe A – Tableau de Matières Dangereuses.
- .2 Se référer aux dessins suivants, qui sont liés à la présente spécification et font partie du dossier d'appel d'offres, pour des illustrations sur l'étendue des matériaux contenant de l'amiante et sur l'échelonnement séquentiel des travaux requis :
 - .1 Dessins A05 et A06 Préparés par DST Consulting Engineers, Inc. datés juin 2020.
- .3 Le site de travail peut impliquer des contacts avec les éléments suivants :
 - 1. Amiante.
 - 2. Plomb.
 - 3. Mercure.
 - 4. Silice.
- .4 Loi Canadienne sur la Protection de l'Environnement, 1999 (LCPE 1999).
 - 1. Réglementation sur l'Exportation et l'Importation de Déchets Dangereux (SOR/2002-300).
 - 2. Règlement sur les Substances Appauvrissant l'Ozone, 1998.
 - 3. Règlement Fédéral sur les Halocarbures, 2003.
- .5 Loi sur la Protection de l'Environnement de l'Ontario, R.R.O 1990.
 - 1. Général - Gestion des Déchets, O. Reg. 347/90, tel que modifié.
- .6 Loi sur la Santé et la Sécurité au Travail
 - 2. Substances Désignées, Règl. de l'Ont. 490/09, telle que modifié
- .7 Code Canadien du Travail Partie II
 - 3. Règlement Canadien sur la Santé et la Sécurité au Travail
- .8 Santé Canada/ Système d'information sur les Matières Dangereuses Utilisés au Travail (SIMDUT)
 - 4. Sécurité au Travail Fiches de Données de Sécurité (FDS).
- .9 Code National des Incendies du Canada 2010.

- .10 Loi sur le Transport de Marchandises Dangereuses (Loi TMD) 1992, (c.34).
- .11 Règlement sur le Transport des Marchandises Dangereuses (T-19.01-SOR/2003-400).

1.3 DÉFINITIONS

- 1. Marchandises Dangereuses : produit, substance ou organisme qui est spécifiquement répertorié ou répond aux critères de danger établis dans le Règlement sur le Transport des Marchandises Dangereuses.
- 2. Matières Dangereuses : produit, substance ou organisme utilisé aux fins pour lesquelles il a été conçu, et qui est soit des marchandises dangereuses, soit une matière pouvant avoir un impact négatif sur l'environnement ou sur la santé des personnes, des animaux ou des plantes lorsqu'il est rejeté dans l'environnement.
- 3. Déchets de matières dangereuses : toute matière dangereuse qui n'est plus utilisée à son terme initial et qui est destinée au recyclage, au traitement ou à l'élimination.
- .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT): Système canadien conçu pour fournir aux employeurs et aux travailleurs des informations sur les matières dangereuses utilisées sur le lieu de travail. Dans le cadre du SIMDUT, des informations sur les matières dangereuses sont fournies sur les étiquettes des conteneurs, les fiches de données de sécurité (FDS) et les programmes d'éducation des travailleurs. Le SIMDUT est mis en œuvre par combinaison de lois fédérales et provinciales.

1.4 ACTION ET SOUMISSIONS D'INFORMATION

- 1. Données sur les produits :
 - 1. Soumettre les instructions du fabricant, la documentation imprimée sur les produits et les fiches de données pour les matières dangereuses et inclure les caractéristiques du produit, les critères de performance, la taille physique, la finition et les limitations.
 - 2. Soumettre au Représentant du Ministère du CNRC, les fiches de données de sécurité (FDS) à jour pour chaque matière dangereuse requise avant d'apporter des matières dangereuses sur le site.
 - 3. Soumettre au Représentant du Ministère du CNRC un plan de gestion des matières dangereuses qui identifie les matières dangereuses, leur utilisation, leur emplacement, les exigences en matière d'équipement de protection individuelle et les arrangements d'élimination.

1.5 LIVRAISON, STOCKAGE ET MANUTENTION

- 1. Coordonner le stockage des matières dangereuses avec le Représentant du Ministère du CNRC et respecter les exigences internes relatives à l'étiquetage et de stockage des matériaux et des déchets.
- 2. Stocker et manipuler les matières et déchets dangereux conformément aux lois, règlements, codes et directives fédéraux et provinciaux applicables.

3. Stocker et manipuler les matériaux inflammables et combustibles conformément aux exigences actuelles du Code national de prévention des incendies du Canada.
4. Ne pas conserver plus de 45 litres de liquides inflammables et combustibles tels que l'essence, le kérosène et le naphte pour une utilisation immédiate.
 1. Stocker les liquides inflammables et combustibles dans des boîtes de sécurité approuvées portant le sceau d'approbation du Laboratoire des assureurs du Canada ou de la Mutuelle des usines.
 2. Le stockage de quantités de liquides inflammables et combustibles supérieures à 45 litres à des fins de travail nécessite l'approbation écrite du Représentant du Ministère du CNRC.
5. Le transfert de liquides inflammables et combustibles est interdit dans les bâtiments.
6. Le transfert de liquides inflammables et combustibles est interdit à proximité de flammes nues ou d'appareils produisant de la chaleur.
7. N'utilisez pas de liquides inflammables ayant un point d'éclair inférieur à 38 degrés Celsius, tels que le naphte ou l'essence, comme solvants ou agents de nettoyage.
8. Stockez les déchets liquides inflammables et combustibles pour les éliminer dans des conteneurs agréés situés dans un endroit sûr et ventilé. Maintenez les quantités au minimum.
9. Respectez les règlements sur le tabagisme, il est interdit de fumer dans les zones où des matières dangereuses sont stockées, utilisées ou manipulées.
10. Exigences de stockage pour les quantités de matières dangereuses et de déchets supérieures à 5 kg pour les solides et à 5 litres pour les liquides :
 1. Stockez les matières et déchets dangereux dans des conteneurs fermés et scellés.
 2. Étiqueter les contenants de matières et déchets dangereux conformément au SIMDUT.
 3. Stocker les matières et déchets dangereux dans des conteneurs compatibles avec ces matières ou déchets.
 4. Séparer les matières et déchets incompatibles.
 5. Veiller à ce que les différentes matières dangereuses ou les différents déchets dangereux ne soient pas mélangés.
 6. Stocker les matières et déchets dangereux dans une zone de stockage sécurisée avec un accès contrôlé.
 7. Maintenir une sortie dégagée de la zone de stockage.
 8. Stocker les matières et déchets dangereux dans un endroit qui les empêchera de se répandre dans l'environnement.
 9. Disposer d'un équipement d'intervention d'urgence approprié en cas de déversement à proximité de la zone de stockage, y compris un équipement de protection individuelle.
 10. Maintenir l'inventaire des matières et déchets dangereux, y compris le nom du produit, la quantité et la date du début du stockage.

11. S'assurer que le personnel ait reçu une formation conformément aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
12. Signalez immédiatement les déversements ou les accidents au Représentant du Ministère du CNRC. Soumettre un rapport écrit sur les déversements au Représentant du Ministère du CNRC dans les 24 heures suivant l'incident.

1.6

TRANSPORT

1. Transporter des matières et des déchets dangereux conformément à la Loi Fédérale sur le transport des marchandises dangereuses, au règlement sur le transport des marchandises dangereuses et aux règlements provinciaux applicables.
2. Si vous exportez des déchets dangereux vers un autre pays, assurez-vous de respecter le Règlement fédéral sur l'exportation et l'importation des déchets dangereux.
3. Si des déchets dangereux sont produits sur place :
 - .1 Coordonner le transport et l'élimination avec le Représentant du Ministère du CNRC.
 - .2 Veiller à ce que les lois et règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables soient respectés pour les producteurs de déchets dangereux.
 - .3 Utiliser un transporteur agréé autorisé par les autorités provinciales pour accepter le matériel en question.
 - .4 Avant l'expédition du matériel, obtenir un avis écrit de l'installation de traitement ou d'élimination des déchets dangereux prévue qu'il acceptera le matériel et qu'il est autorisé à accepter ce matériel.
 - .5 Étiqueter le(s) conteneur(s) avec des marques de sécurité lisibles et visibles prescrites par les règlements fédéraux et provinciaux.
 - .6 S'assurer que le personnel formé manipule, offre de transport ou transporte des marchandises dangereuses.
 - .7 Fournir une photocopie des documents d'expédition et des manifestes de déchets au Représentant du Ministère du CNRC.
 - .8 Suivre la réception du manifeste rempli par le destinataire après l'expédition des marchandises dangereuses. Fournir une photocopie du manifeste rempli au Représentant du Ministère du CNRC.
 - .9 Signaler immédiatement le rejet, l'émission ou l'évasion de matières dangereuses au Représentant du Ministère du CNRC et à l'autorité provinciale compétente. Prendre des mesures raisonnables pour contrôler le rejet.

PARTIE 2 Produits

2.1 Matériaux

- .1 N'apportez sur site que la quantité de matières dangereuses nécessaires pour effectuer les travaux.
- .2 Maintenir les fiches de données de sécurité à proximité de lieu d'utilisation des matériaux. Communiquez cet endroit au personnel qui pourrait être en contact avec des matières dangereuses.

PARTIE 3 Exécution

3.1 ÉLIMINATION

- .1 Éliminer les déchets dangereux conformément aux lois, règlements et lignes directrices fédéraux et provinciaux applicables.
- .2 Recyclez les déchets dangereux pour lesquels il existe un processus de recyclage économique et rentable disponible.
- .3 Envoyer des déchets dangereux à des installations autorisées d'élimination ou de traitement des déchets dangereux.
- .4 Il est interdit de brûler, de diluer ou de mélanger les déchets dangereux aux fins de l'élimination.
- .5 L'élimination des matières dangereuses dans les cours d'eau, les égouts pluviaux ou sanitaires, ou dans les décharges municipales de déchets solides non dangereux est interdite.
- .6 Éliminer les déchets dangereux en temps voulu conformément aux règlements provinciaux applicables.
- .7 Réduire au maximum la production de déchets dangereux. Prenez les précautions nécessaires pour éviter de mélanger des déchets propres et contaminés.
- .8 Identifier et évaluer les options de recyclage et de réhabilitation comme alternatives ou solutions de rechange à l'élimination, telles que :
 - .1 Les déchets dangereux sont recyclés de manière à constituer une élimination.
 - .2 Les déchets dangereux brûlés pour la récupération d'énergie.
 - .3 Recyclage des batteries au plomb.
 - .4 Déchets dangereux contenant des métaux précieux économiquement récupérables.

FIN DE LA SECTION

ANNEXE A : SUBSTANCES DÉSIGNÉES/MATIÈRES DANGEREUSES ^{Note 1}

Problème environnementale ¹	Domaine de préoccupation	Action requise
Matériaux contenant de l'amiante (ACM)	<p>Les revêtements friables ignifuges appliqués par pulvérisations et des bardages en amiante-ciment non friables (transite) sont présents dans la zone de travail désignée et doivent être réduits. On suppose également la présence d'un calfeutrage contenant de l'amiante.</p> <p>Il a été confirmé que l'ignifugation contient 73% amiante crocidolite. Cette concentration d'amiante remplace celle indiquée dans le précédent rapport d'Oakhill Environmental Inc. (2011).</p> <p>Lorsqu'un revêtement ignifuge est présent en même temps que le bardage en amiante-ciment, toutes les fissures et crevasses du bardage en amiante-ciment sont supposées être contaminées par le revêtement ignifuge. Dans ces zones, l'enlèvement de l'amiante-ciment doit assumer la présence de débris ignifuge friables.</p> <p>La Désamiantation des MCA et d'autres travaux prévus par le présent contrat doit se faire en trois (3) phases séquentielles afin de permettre l'utilisation continue du quai de chargement et du couloir d'accès pendant toute la durée du projet.</p>	<p>Des pratiques appropriées de Désamiantage doivent être utilisées lors de l'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante, y compris l'utilisation d'équipement de protection individuelle approprié, conformément à la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, LRO0, 1990, Règlement de l'Ontario 278/05, Substance désignée – Amiante dans les Chantiers de Construction, les Édifices et les Travaux de Réparation et le Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail. Les déchets d'amiante doivent être éliminés conformément à la gestion générale des déchets O. Reg. 347/90, telle que modifié.</p> <p>Enlever les matériaux contenant de l'amiante conformément aux exigences des articles 02 82 00,01 et 02 82 00,03.</p>

Problème environnementale ¹	Domaine de préoccupation	Action requise
Plomb	On suppose que le plomb est présent à des concentrations qui peuvent entraîner un risque pour la santé pendant les activités de travail. Toutes les peintures, et tous les autres revêtements de surface, y compris les revêtements structurels en acier, sont considérés comme contenant du plomb dans la zone du projet.	Enlever ou déplacer les matériaux contenant du plomb conformément à O. Reg. 490/09, Substances désignées, tel que modifié et aux lignes directrices du ministère du Travail de l'Ontario (MoL) – Le plomb dans les projets de construction. Le plomb doit être éliminé conformément au Règlement de l'Ontario 347/90 sur la gestion des déchets, tel que modifié. Aucun échantillonnage de matériaux contenant du plomb n'a été effectué pour l'analyse du lixiviat de plomb. L'élimination des déchets de construction contenant du plomb dépend des tests de lixiviats, tel que régi par le Règlement 347/90.
Mercurure	On suppose que le mercure est présent dans des concentrations dans les peintures et les adhésifs qui peuvent entraîner un risque pour la santé pendant les activités de travail.	La manipulation et l'élimination des matériaux contenant du mercure doivent être effectuées conformément aux Règlement de l'Ontario sur les Substance Désignées, 490/09, tel que modifié et Aux Règlement de l'Ontario sur la gestion générale des déchet 347/90, tel que modifié.
Silice	La silice est supposée être présente dans le ciment (y compris l'amiante-ciment), le béton et les mortiers dans la zone de travail prévue. La silice peut également être présente en tant que composant de l'ignifuge appliqué par pulvérisation.	La manipulation des matériaux contenant de la silice doit être effectuée conformément aux Règlement de l'Ontario sur les Substance Désignées, 490/09, tel que modifié.

Note 1 : Cette annexe ne fait que résumer les matériaux contenant de l'amiante confirmés et d'autres substances désignées. Veuillez référer au document référencé ci-dessous pour obtenir des renseignements supplémentaires. Tous les entrepreneurs doivent vérifier eux-mêmes les conditions du site, les quantités et les emplacements des matériaux dangereux et baser leur offre sur leurs propres observations et sur les quantités de matériaux visibles. Les entrepreneurs sont responsables de comprendre et confirmer l'étendue des travaux pour le Project avant l'enlèvement ou la perturbation.

Références:

1. Enquête sur les substances désignées, Bâtiment U-61, Ottawa (ON). Préparé par Oakhill Environmental Inc. datée novembre 2011.

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 contenant de l'amiante non friable, visés dans l'article 1.8 - Conditions existantes, si le matériau est enlevé sans être brisé, coupé, foré, abrasé, broyé, poncé ou vibré. **Error! Reference source not found.** Le matériau non friable ne doit pas être situé dans une zone avec où un produit ignifuge est appliqué par pulvérisation
 - .2 Enlèvement de matériaux contenant de l'amiante non friable, visés dans l'article 1.8 - Conditions existantes si le matériau est enlevé par rupture, coupe, perçage, abrasion, broyage ou vibration ; si le matériau est mouillé pour contrôler la propagation de la poussière et des fibres et si le travail n'est effectué que par des outils manuels non motorisés. Le matériau non friable ne doit pas être situé dans une zone où un produit ignifuge est appliqué par pulvérisation
- .2 Se référer au document suivant pour les détails sur les matériaux contenant de l'amiante. En cas de conflit, l'option la plus stricte et la plus coûteuse s'applique.
 1. Enquête sur les substances désignées, Bâtiment U-61, Ottawa (ON). Préparé par Oakhill Environmental Inc. datée de novembre 2011.
 2. Section 02 81 01 - Matières dangereuses.
- .3 Se référer aux dessins suivants, qui sont liés au présent devis et font partie du dossier d'appel d'offres, pour des illustrations sur l'étendue des matériaux contenant de l'amiante et sur l'échelonnement séquentielle des travaux requis :
 - .1 Dessin A5. Préparé par DST Consulting Engineers, Inc. Daté de décembre 2019.

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 02 62 00.01 Annexe A - Tableau des matières dangereuses
- .2 Section 02 81 01 – Matériaux Dangereux.
- .3 Section 02 82 00.03 – Désamiantage - Précautions maximales

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Office des normes générales du Canada (ONGC).
 - .1 CAN/CGSB-1.205-03, Peinture d'obturation pour matériaux renfermant des fibres d'amiante.
- .2 Ministère de la Justice Canada (Jus).
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) (LCPE).

- .3 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada.
 - .1 *Fiches de données sécuritaires (FDS).*
- .4 Transport Canada (TC).
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD)
- .5 Loi ontarienne sur la protection de l'environnement, R.R.O 1990,
 - .1 Règlement ontarien Reg. O. 347/90 (Généralités – Gestion des déchets) et ce, compte tenu de ses modificatifs à date.
- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
- .7 Code canadien du travail, Partie II
 - .1 Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
- .8 Ministère du Travail de l'Ontario (MoL).
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.R.O. 1990, c. O1 (OSHA)
 - .1 Règlement de l'Ontario 278/05 – Substances désignées – Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation, tel que modifié.
 - .2 Loi de l'Ontario sur la santé et la sécurité en milieu de travail; R.S.O. 1990, Règlement de l'Ontario 490/09 – Substances désignées.
 - .3 Règlement de l'Ontario 213/91 - « Chantier de construction », tel que modifié.

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Sas : système permettant l'entrée ou l'évacuation sans permettre le déplacement de l'air entre la zone contaminée et la zone non contaminée, généralement composé de deux portes-rideaux espacées au moins 2 m l'une de l'autre.
- .2 Porte rideau : disposition des fermetures pour permettre l'entrée et l'évacuation d'une pièce à l'autre tout en permettant un mouvement d'air minimal entre les pièces, généralement construites comme suit :
 - 1. Placez deux feuilles de polyéthylène qui se chevauchent sur une porte existante ou temporairement encadrée, fixez chacune d'entre elles le long du haut de la porte, fixez le bord vertical d'une feuille le long d'un côté vertical de la porte et fixez le bord vertical d'une autre feuille le long du côté vertical opposé de la porte.
 - 2. Renforcer les bords libres de polyéthylène avec du ruban adhésif et lester le bord inférieur pour assurer une fermeture appropriée.
 - 3. Chevauchez chaque feuille de polyéthylène à des ouvertures d'au moins 1,5 m de chaque côté.
- .3 Pression négative : Système testé DOP qui extrait l'air directement de la zone de travail, filtre cet air extrait par le système de filtrage de l'air à haute

efficacité, et rejette cet air directement à l'extérieur de la zone de travail à l'extérieur du bâtiment.

- .1 Système pour maintenir une pression différentielle minimale de 5 Pa par rapport aux zones adjacentes en dehors des zones de travail, être équipé d'une alarme pour avertir d'une panne du système, et être équipé d'un instrument pour surveiller en permanence et enregistrer automatiquement les différences de pression.
- .4 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 qui a été testé par test DOP.
- .5 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.
- .6 Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,5 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériaux secs et qui sont définis à l'article Conditions existantes, y compris les matériaux détachés et la poussière déposée.
- .7 Zone de désamiantage : Zone où des travaux d'amiante auront lieu.
- .8 Visiteurs autorisés : le Représentant du Ministère du CNRC et le ou les représentants des organismes de réglementation compétents.
- .9 Ouvrier compétent : dans le cas d'un travail spécifique, désigne un ouvrier :
 - .1 Qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail amianté.
 - .2 Qui est familier avec les lois provinciales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail.
 - .3 Qui possède une connaissance de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail.
- .10 Test au D.O.P. : méthode d'essai servant à déterminer l'intégrité d'un appareil déprimogène par un contrôle des fuites du filtre à très haute efficacité (HEPA). D.O.P. Matière particulaire à l'huile dispersée.
- .11 Matériaux friables :- Ici, il doit s'agir de matériaux qui :
 - .1 À l'état sec, peuvent être émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière avec une simple pression de la main.
- .12 Plan de travail pour les matériaux dangereux : un rapport succinct et identifiant l'emplacement et les quantités de matériaux dangereux et les méthodes qui seront utilisées pour enlever, entreposer, transporter et éliminer les matériaux dangereux.
- .13 Matériaux non friables : matériaux secs qui ne peuvent être émiétés, pulvérisés ou réduits en poussière par une pression de la main.
- .14 Aire occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone de désamiantage.
- .15 Polyéthylène : toile de polyéthylène ou toile de polyéthylène indéchirable dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres

interruptions de continuité ont été scellés avec du ruban de manière à assurer une protection et un confinement adéquats.

- .16 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. La capacité du pulvérisateur utilisé doit être adaptée aux travaux à effectuer.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents démontrant à la satisfaction du Représentant du Ministère que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets amiantés, conformément aux exigences des autorités compétentes.
- .2 Soumettre les documents définissant les exigences locales et/ou provinciales/territoriales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .3 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.
- .4 Soumettre au Représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets d'amiante ainsi que les documents confirmant que les déchets amiantés ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
- .5 Soumettre une preuve que tous les travailleurs et/ou superviseurs ont reçu une formation appropriée concernant les dangers associés à une exposition à de l'amiante, l'hygiène personnelle et les bonnes pratiques de travail lors de l'exécution de travaux dans des zones de désamiantage; la formation doit aussi inclure l'emploi, le nettoyage et l'élimination des équipements de protection respiratoire et des vêtements de protection.
- .6 Soumettre une preuve satisfaisante au Représentant du Ministère et ce, à l'effet que les employés possèdent des masques respiratoires appropriés et que ces employés subissent avec succès l'essai de port de ces masques et ce, compte tenu de la possession de certificats d'essai pertinents et à ce sujet. Les travailleurs se devront d'être assujettis à d'autres essais d'ajustement (essais qualitatifs à tout le moins) lorsqu'il s'agit du port de masques respiratoires individuels.
- .7 Section sur les travaux d'enlèvement d'amiante, telle que comprise à l'intérieur du Plan de travail pour les matériaux dangereux.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

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

- .1 Exigences relatives à la sécurité : protection des travailleurs.
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit :
 - .1 À tout le moins, appareil de protection respiratoire à adduction d'air filtré à demi-masque avec filtre à particules P-100, remis en propre à l'employé et portant une marque indiquant son efficacité et son usage, assurant une protection adéquate contre l'amiante et acceptable aux autorités provinciales compétentes. L'appareil de protection respiratoire doit assurer un contact étanche sur le visage de la personne, sauf s'il est équipé d'une cagoule ou d'un casque. L'appareil de protection respiratoire doit être nettoyé, désinfecté et inspecté après chaque quart de travail ou plus fréquemment au besoin, lorsqu'il est remis pour l'usage d'un seul travailleur, ou après chaque usage lorsqu'il est utilisé par plus d'un travailleur. Toute pièce de l'appareil de protection respiratoire qui est endommagée ou détériorée doit être remplacée avant que l'appareil soit utilisé par un travailleur. Lorsque l'appareil de protection respiratoire n'est pas utilisé, il doit être rangé dans un endroit pratique, propre et sanitaire. L'employeur doit établir des procédures concernant le choix, l'utilisation et l'entretien des appareils de protection respiratoire; un exemplaire de ces procédures doit être remis et expliqué à chaque travailleur tenu de porter un appareil respiratoire. Aucun travailleur ne doit être affecté à une tâche nécessitant le port d'un appareil de protection respiratoire s'il n'a pas la capacité physique d'exécuter la tâche en portant un.
 - .2 Vêtements de protection en polyéthylène de grande densité et jetable (de type « Tyvek » ou en tout autre matériau semblable et approuvé par le Représentant du Ministère et/ou son Représentant), qui ne retiennent pas les fibres d'amiante et/ou qui ne permettent pas la pénétration de fibres d'amiante dans le matériel. Les vêtements de protection devront être fournis par l'Employeur et portés par chaque travailleur qui doit entrer dans la zone de désamiantage; par vêtements de protection, ici, il faut entendre une combinaison qui recouvre bien la tête et tout le corps, avec des manchettes d'ajustement serrées aux poignets, aux chevilles et au cou et ce, afin d'empêcher que les fibres d'amiante n'atteignent les vêtements sous-jacents et la peau en-dessous des vêtements de protection; prévoir aussi le port de chaussures appropriées. Réparer ou remplacer toute combinaison de protection qui est déchirée.

- .2 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage.
- .3 Avant de quitter la zone de désamiantage, le travailleur doit décontaminer ses vêtements de protection, sans les enlever, à l'aide d'un aspirateur HEPA ou à l'aide d'un linge humide. Si ces vêtements ne seront pas réutilisés, le travailleur doit les déposer dans des contenants pour les déchets amiantés. Ces contenants doivent être étanches à la poussière et à l'amiante, ils doivent convenir à ce type de déchets, être marqués comme renfermant des déchets amiantés, et être nettoyés avec un linge humide ou un aspirateur HEPA immédiatement avant d'être retirés de la zone de travail. Ces contenants doivent être enlevés fréquemment, à intervalles réguliers, afin de ne pas encombrer la zone de travail.
- .4 Prévoir, à l'intérieur ou à proximité de la zone de travail, les installations nécessaires pour se laver les mains et le visage.
- .5 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent une zone de désamiantage.
- .6 Vérifier que l'étanchéité du masque de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans une zone de désamiantage n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations de recyclage appropriées.
- .2 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bacs appropriés et entreposés sur place aux fins de recyclage, conformément au Plan de gestion des déchets.
- .3 Trier les déchets d'acier, de métal et de plastique aux fins de réutilisation/réemploi/recyclage et les déposer dans les contenants désignés, conformément au Plan de gestion des déchets.
- .4 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux. L'emplacement et le transport de tous les conteneurs de déchets sur place devront être approuvés par écrit par le Représentant du Ministère et ce, avant le début des travaux.
- .5 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- .6 Plier les bandes métalliques, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.
- .7 S'assurer également que les déchets d'amiante provenant des travaux de désamiantage sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux pertinents. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 0,15 mm doublés et scellés ou encore dans des

fûts étanches. Marquer avec soin les sacs ou les fûts de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées.

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

1.7 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Les MCA non friables suivants sont présents dans la zone du projet et doivent être retirés dans le cadre de ce projet. Tout MCA qui se trouvent à proximité d'un revêtement ignifuge friable contenant de l'amiante (contenant de la crocidolite) ne doivent être perturbés et / ou enlevés qu'en utilisant des mesures de précaution maximales de type 3.
 1. Matériau de revêtement en amiante-ciment
 2. Calfeutrage sur tous les bords des bardages en amiante-ciment
- .2 La réduction de l'amiante pour les MCA identifiés dans la présente spécification doit être effectuée en plusieurs phases distinctes. Ces phases doivent permettre au personnel du CNRC de continuer à utiliser le hangar pendant toute la durée du projet. Inclure dans le montant du contrat les coûts dus à ces exigences. Toute modification du phasage désigné du projet doit être fournie par écrit et approuvée par le représentant ministériel du CNRC.
- .3 Se référer aux dessins, qui sont liés à cette spécification et font partie du dossier d'appel d'offres, pour les illustrations sur l'étendue des matériaux contenant de l'amiante
- .4 La vérification des quantités visibles de matériaux contenant de l'amiante et des conditions du site est la responsabilité de l'entrepreneur soumissionnaire. Les entrepreneurs doivent eux-mêmes, vérifier toutes les conditions visibles du site et baser leurs offres de réduction sur leurs propres observations et sur les quantités décomptées. Les entrepreneurs soumissionnaires doivent tirer leurs propres conclusions sur les conditions du site et/ou les facteurs qui peuvent affecter leur travail.
- .5 Informer le Représentant du Ministère de la présence de tout matériau pouvant contenir de l'amiante 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 et/ou enlever ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions à ce sujet de la part du Représentant du Ministère.

1.8 ORDONNANCEMENT

- .1 Heures de travail : Entreprendre les travaux impliquant le désamiantage dans l'Édifice pendant les heures qui seront prescrites par le Représentant du Ministère.
- .2 Tout chargement de déchets ne doit être effectué qu'en dehors des heures normales d'ouverture (c.-à-d. après 18h00). Le chargement des déchets ne doit pas se faire dans les zones occupées du bâtiment. Les conteneurs de stockage des déchets doivent être fermés et à verrouillés pendant la nuit.

1.9 FORMATION DU PERSONNEL

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

PARTIE 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Drop Sheets:
 - .1 Feuilles de recouvrement :
 - .1 Toiles de polyéthylène : de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 Toiles de polyéthylène renforcé : tissé renforcé de fibres, de 0,15 mm d'épaisseur, liaisonné sur chaque face à une toile 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.
 - .1 L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène refermable et de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .2 L'enveloppe extérieure doit être un contenant refermable 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 refermable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène refermable et de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .3 Les contenants doivent être étiquetés conformément aux règlements pertinents et ce, dans les deux langues officielles, dans le but d'être apporté au site de disposition.

PARTIE 3 Exécution

3.1 SUPERVISION

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

3.2 MARCHES À SUIVRE

- .1 Avant le début des travaux, délimiter clairement la zone de désamiantage en repérant toutes les voies qui y donnent accès, à l'aide d'étiquettes d'avertissement imprimées indiquant, dans les deux langues officielles, les risques liés à l'amiante.
 - .1 Débarrasser de la poussière visible toutes les surfaces à l'intérieur de la zone de désamiantage où l'exécution des travaux peut causer un déplacement de cette dernière.
 - .2 Utiliser un aspirateur HEPA ou encore des linges humides lorsqu'un nettoyage par voie humide ne présente aucun risque et semble approprié, à tout égard.
 - .3 Ne pas employer d'air comprimé pour nettoyer ou pour enlever la poussière déposée sur les surfaces.
- .2 Empêcher la dispersion de la poussière provenant de la zone de désamiantage au moyen de mesures appropriées aux travaux à exécuter.
 - .1 Recouvrir de toiles de polyéthylène renforcé les revêtements de sol qui absorbent la poussière, tels que les moquettes, et la totalité des revêtements de sol de la zone de désamiantage où la poussière et les fibres d'amiante ne peuvent, d'aucune autre manière, être confinées de façon sécuritaire.
- .3 Humidifier les matériaux amiantés devant être coupés, meulés, abrasés, grattés, percés ou autrement déplacés, sauf si l'imprégnation présente un risque ou peut causer des dommages.
 - .1 Utiliser un pulvérisateur de jardinage à brouillard fin, à faible débit.
 - .2 Exécuter les travaux de manière à produire le moins de poussière possible.
 - .3 Tous les travaux feront l'objet d'une inspection visuelle.
 - .4 Si une inspection visuelle ou une analyse de l'air révèle que des zones adjacentes ont été contaminées, celles-ci doivent être confinées puis parfaitement nettoyées.
- .4 Le coupage, le façonnage, le meulage, le forage, l'abrasion ou la modification de matériaux amiantés non friables devront être réalisés à l'aide d'outils non motorisés seulement.
- .5 Les déchets d'amiante ne doivent pas être autorisés à tomber de plus de 3 mètres. L'entrepreneur doit faire tous les efforts raisonnables pour abaisser ou transporter en toute sécurité tous les déchets d'amiante jusqu'au niveau du sol.

- .6 Nettoyage :
- .1 À 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 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 amiantés 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.

3.3 INSPECTION

- .1 Entreprendre l'inspection de la zone de désamiantage, afin de s'assurer que le tout est conforme aux stipulations pertinentes du présent devis et aux exigences des Autorités compétentes. Tout écart par rapport à ces exigences n'ayant pas été approuvé par écrit par le Représentant du Ministère peut entraîner l'arrêt des travaux, sans frais additionnels pour le Représentant du Ministère.
- .2 Le Représentant du Ministère doit inspecter les travaux afin de garantir le respect des conditions suivantes :
 - .1 La conformité aux marches à suivre et aux exigences particulières.
 - .2 Le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux.
 - .3 L'Entrepreneur doit fournir, sans frais supplémentaires, la main-d'œuvre, les matériels et les dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés.
- .3 Le Représentant du Ministère suspendra les travaux en cas de fuite ou de risque de fuite de particules d'amiante ou de matériaux amiantés à l'extérieur des zones de travail.
- .4 Aucun coût additionnel ne sera accordé pour les heures et les matériaux additionnels que l'Entrepreneur aura à prévoir pour offrir ou maintenir le niveau de rendement prescrit.

3.4 SURVEILLANCE DE L'AIR

- .1 Du début des travaux jusqu'à la fin des opérations de nettoyage, le Représentant du ministère du CNRC peut prélever quotidiennement des échantillons d'air à l'extérieur des enceintes de la zone de travail de l'amiante.
- .2 Si la surveillance de l'air montre que les zones situées à l'extérieur des enceintes des zones de travail sont contaminées, il faut les entourer, les entretenir et les nettoyer de la même manière que celle qui s'applique aux zones de travail relatives à l'amiante
 - .1 Arrêter les travaux et nettoyer les zones situées à l'extérieur des zones de travail de l'amiante lorsque les mesures au microscope à contraste progressif dépassent 0,05 fibres par centimètre cube (f/cc) et appliquer les procédures appropriées.
 - .2 Tous les travaux de nettoyage, de reconditionnement, d'analyses d'air supplémentaires et/ou d'inspection requis seront effectués sans frais supplémentaires pour le client.
- .3 Veiller à ce que les facteurs de sécurité respiratoire des travailleurs ne soient pas dépassés.
- .4 Le représentant ministériel du CNRC peut recueillir des échantillons d'air après le retrait d'amiante à la suite d'une inspection visuelle finale de la zone de travail sur l'amiante par le représentant ministériel du CNRC. Les échantillons seront analysés et comparés aux règlements applicables.
 - .1 Les résultats finaux de la surveillance de l'air doivent montrer des niveaux de fibres inférieurs à 0,01 fibre par centimètre cube (f/cc).
 - .2 Si la surveillance de l'air montre que des zones situées à l'intérieur des enceintes de la zone de travail de l'amiante sont contaminées ; entourer, entretenir et nettoyer ces zones de la même manière que celle applicable à la zone de travail de l'amiante sans frais supplémentaires pour le client.
 - .3 Répéter au besoin jusqu'à ce que les niveaux de fibres soient inférieurs à 0,01 f/cc
 - .4 Aucun coût supplémentaire ne sera autorisé par le contracteur pour la main-d'œuvre supplémentaire ou les matériaux nécessaires pour fournir un niveau de performance spécifié.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 SOMMAIRE

- .1 Respecter les exigences de la présente section au moment de l'exécution des travaux indiqués ci-après :
 - .1 Enlèvement ou perturbation de l'ignifugeage appliqué par pulvérisation, qui est considéré contenir de l'amiante crocidolite aux fins du présent projet.
 - .2 Le cassage, coupage, forage, abrasion, meulage, ponçage ou vibration de matériaux contenant de l'amiante non-friable si les travaux sont réalisés à l'aide d'outils mécanique qui ne sont pas équipés de dispositifs de captage des poussières à la source et munis de filtres HEPA.
 - .3 Décontamination de l'équipements mécaniques, y compris, mais sans s'y limiter, les guides et les chaînes de porte, qui sont considérés comme contaminés par débris d'ignifugation pulvérisés.
- .2 Se référer au document suivant pour les détails sur les matériaux contenant de l'amiante. En cas de conflit, l'option la plus stricte et la plus coûteuse s'applique.
 - .1 Enquête sur les substances désignées, Bâtiment U-61, Ottawa (ON). Préparé par Oakhill Environmental Inc. datée de novembre 2011.
 - .2 Section 02 81 01 - Matières dangereuses
- .3 Se référer aux dessins suivants, qui sont liés au présent devis et font partie du dossier d'appel d'offres, pour des illustrations sur l'étendue des matériaux contenant de l'amiante et sur l'échelonnement séquentielle des travaux requis :
 - .1 Dessin A5. Préparé par DST Consulting Engineers, Inc. Daté de décembre 2019.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 02 62 00.01 Annexe A - Tableau des matières dangereuses
- .2 Section 02 81 01 – Matériaux Dangereux
- .3 Section 02 82 00.02 – Désamiantage - Précautions Minimales

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB-1.205-03, Peinture d'obturation pour matériaux renfermant des fibres d'amiante.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International).
- .3 Ministère de la Justice du Canada.
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) (1999).
- .4 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada.
 - .1 Fiches de données sécuritaires (FDS).
- .5 Transport Canada (TC).

- .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD).
- .6 Loi de l'Ontario sur le transport de marchandises dangereuses.
- .7 Loi ontarienne sur la protection de l'environnement, R.R.O 1990,
 - .1 Règlement ontarien Reg. O. 347/90 (Généralités – Gestion des déchets) compte tenu de ses modificatifs à date.
- .8 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
- .9 Code canadien du travail, Partie II, Sections 124 et 125.
 - .1 Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.
- .10 Ministère du travail de l'Ontario (« MoL »).
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail, L.R.O 1990, c. O1 (OSHA)
 - .1 Règlement de l'Ontario 278/05 – Substances désignées – Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation, tel que modifié.
 - .2 Règlement de l'Ontario 490/09 - Substances désignées.
 - .3 Règlement de l'Ontario 213/91 - « Chantier de construction », tel que modifié.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Sas : construction, généralement constituée de deux portes-rideaux installées à 2 m l'une de l'autre, permettant l'entrée et la sortie entre une zone contaminée et une zone propre, sans qu'il y ait échange ni déplacement d'air entre ces deux zones.
- .2 Eau traitée: eau additionnée d'un agent mouillant surfactant, non-ionique, destiné à réduire sa tension superficielle en vue de favoriser une bonne imprégnation des fibres d'amiante.
- .3 Matériaux amiantés : matériaux qui contiennent 0,5 pour cent ou plus d'amiante en poids de matériaux secs.
- .4 Zone de désamiantage : endroit où sont exécutés des travaux qui entraînent ou qui peuvent entraîner le déplacement de matériaux amiantés.
- .5 Visiteurs autorisés : le Représentant du Ministère du CNRC et le ou les représentants des organismes de réglementation compétents.
- .6 Ouvrier compétent : dans le cas d'un travail spécifique, désigne un ouvrier :
 - .1 Qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifié pour exécuter le travail amiante.
 - .2 Qui est familier avec les lois provinciales et avec les dispositions des règlements qui s'appliquent au travail.
 - .3 Qui possède une connaissance de tous les risques professionnels potentiels ou réels pour la santé et la sécurité associés au travail.
- .7 Voie de passage à rideaux : arrangement d'ensembles de fermeture, pour ainsi permettre le passage d'un local à un autre toujours en permettant un mouvement minimal de l'air entre les deux locaux; de façon typique, cette construction peut s'élaborer comme suit :

- .1 Disposer deux feuilles de polyéthylène l'une à côté de l'autre, avec chevauchement au centre, puis les fixer au sommet d'une baie de porte existante ou aménagée temporairement pour les besoins des travaux; fixer le bord vertical d'une de ces feuilles le long du côté vertical de la voie de passage et fixer le bord vertical de l'autre feuille le long du côté vertical opposé de la voie de passage.
- .2 Renforcer les bords dégagés du polyéthylène avec du ruban adhésif et d'un poids le long du rebord inférieur du rideau, pour ainsi assurer une fermeture appropriée.
- .3 Chaque feuille de polyéthylène doit chevaucher l'ouverture d'au moins 1,5 m de chaque côté.
- .8 Test au D.O.P. : méthode d'essai servant à déterminer l'intégrité de l'élément à pression négative et ce, en se fondant sur l'essai de fuites à filtre HEPA ainsi que sur l'emploi de particules d'huile dispersées. (« D.O.P. ») (Dispersed Oil Particulate).
- .9 Matériaux friables: matériaux qui, une fois secs, peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussières par une pression de la main, y compris les matériaux ainsi émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière.
- .10 Sac à gants: sac à gants préfabriqué qui conforme aux indications qui suivent :
 - .1 sac en Polychlorure de Vinyle d'une épaisseur minimale 0,25 mm (10 mils)
 - .2 Gants en polyvinylchlorure d'épaisseur et ports élastiques de 0,25 mm (10 mils).
 - .3 Équipé d'une fermeture éclair réversible, à double traction et à double jet sur le dessus et environ au milieu du sac.
 - .4 Sangles pour sceller les extrémités autour du tuyau.
- .11 Plan de travail pour les matériaux dangereux : un rapport succinct et identifiant l'emplacement et les quantités de matériaux dangereux et les méthodes qui seront utilisées pour enlever, entreposer, transporter et éliminer les matériaux dangereux.
- .12 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 qui a été testé par test D.O.P.
- .13 Pression négative. Système qui extrait de l'air directement de la zone de travail, qui filtre cet air extrait via un système de filtrage à haute efficacité pour les particules de l'air et qui décharge cet air directement à l'extérieur de la zone de travail et ce, jusqu'à l'extérieur du bâtiment. Les systèmes à pression négative devront faire l'objet d'essais D.O.P. sur place et ce, peu importe si l'air est extrait vers l'intérieur ou vers l'extérieur du bâtiment avant la mise en route des travaux. À la somme contractuelle, il faut rajouter un montant pour ainsi couvrir cette exigence.
 - .1 Le système devrait assurer le maintien d'une valeur différentielle de pression de 0,02 pouce d'eau en rapport avec les zones adjacentes à l'extérieur des aires de désamiantage; en outre, il devrait être aménagé avec une alarme pour signaler tout bris dans le système ainsi qu'avec un instrument servant à surveiller la pression en continu et à l'enregistrer de façon automatique.
- .14 Matériaux non friables : matériaux secs qui ne peuvent être émiettés, pulvérisés ou réduits en poussière par une pression de la main.

- .15 Aire occupée : toute partie du bâtiment ou du chantier qui ne fait pas partie de la zone de désamiantage.
- .16 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.
- .17 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes. La capacité du pulvérisateur utilisé doit être adaptée aux travaux à effectuer.

1.5 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .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 au Représentant du Ministère du CNRC. S'assurer que l'exploitant de la décharge est bien informé des risques liés aux matériaux qui lui sont apportés et qu'il connaît les méthodes appropriées pour l'élimination de ces derniers. Soumettre au Représentant du Ministère du CNRC les documents démontrant de façon satisfaisante que les arrangements appropriés ont été pris pour la réception et l'élimination adéquate des déchets amiantés.
 - .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère du CNRC, que tous les travailleurs de l'amiante impliqués dans des opérations de type 3 ont complétés avec succès le Programme de formation des travailleurs sur la suppression de l'amiante, ce programme ayant été approuvé par le Ministère de la formation, des collèges et des universités et que chaque superviseur d'un travailleur impliqué dans des opérations de type 3 a complété avec succès le Programme de formation des superviseurs en suppression d'amiante, ce programme ayant aussi été approuvé par le Ministère de la formation, des collèges et des universités et ce, en conformité avec les précisions à ce sujet à l'alinéa s.20(1) du Règlement ontarien 278/05. En outre, l'on se devra de soumettre des preuves de participation à ces programmes et ce, par le biais des Certificats présentés à qui de droit à ce sujet.
 - .3 Soumettre une preuve, satisfaisante au Représentant du Ministère, que chaque travailleur se rendant à l'intérieur d'une zone de désamiantage de type 3 et portant un masque respiratoire, a réalisé avec succès **l'essai d'ajustement de l'appareil respiratoire du point de vue quantitatif,** selon le type d'appareil respiratoire lui ayant été remis en propre.
 - .4 Soumettre les documents démontrant que le personnel chargé de la supervision a suivi un cours sur le désamiantage, d'une durée d'au moins deux (2) jours et approuvé par le Représentant du Ministère du CNRC. Soumettre une preuve de participation, qui se doit de prendre la forme d'un certificat. Au moins un superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix travailleurs.

- .5 Soumettre au du Représentant du Ministère du CNRC le plan du sas d'accès et des enceintes de décontamination proposés pour examen.
- .6 Soumettre la documentation portant sur les produits d'obturation qui seront utilisés, y compris les résultats des essais de ces produits.
- .7 Soumettre les documents définissant les exigences provinciales/territoriales et/ou locales en vue de la préparation d'un Avis de projet.
- .8 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité couvrant les travaux de désamiantage.
- .9 Soumettre les documents contenant les renseignements requis par la Commission des accidents du travail et confirmant l'assurance souscrite.
- .10 Soumettre la documentation pertinente, y compris les résultats des essais, les données relatives aux risques d'incendie et à l'inflammabilité des matériaux, et les fiches de données sécuritaires (FDS) des matériaux et des produits chimiques utilisés, notamment :
 - .1 L'eau traitée;
 - .2 Les produits d'imperméabilisation à séchage lent.
- .11 Section sur les travaux d'enlèvement d'amiante, telle que comprise à l'intérieur du Plan de travail pour les matériaux dangereux.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation : se conformer aux exigences des gouvernements fédéral/territoriaux/provinciaux et de l'administration locale en matière de protection contre l'amiante. En cas de divergence entre ces exigences et celles prévues dans le présent devis, les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer aux règlements en vigueur au moment où les travaux sont exécutés.
- .2 Santé et sécurité :
 - .1 Exigences relatives à la sécurité : Protection des travailleurs et des visiteurs.
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone de désamiantage comprennent ce qui suit :
 - .1 Lors de l'enlèvement de tout matériau contenant de l'amiante à l'exception des produits ignifuges appliqués par pulvérisation, au minimum, un appareil respiratoire complet équipé de cartouches filtrante HEPA P-100. Lors de l'enlèvement ou de toute autre intervention sur des matériaux ignifuges contenant l'amiante appliqués par pulvérisation et sur des matériaux contaminés par cette MCA, il convient de porter à tout moment un appareil respiratoire à adduction d'air. Cette protection respiratoire doit également être fournie par l'entrepreneur pour tout visiteur ou représentant du ministère du CNRC qui accède à l'espace. Les respirateurs doivent être remis personnellement au travailleur et marqués en fonction de leur efficacité et de leur utilité, être adaptés à la protection contre l'amiante et être acceptables pour l'autorité provinciale compétente.

- .2 Tous les appareils respiratoires doivent être ajustés de manière à assurer une étanchéité efficace entre le respirateur et le visage du travailleur, à moins que le respirateur soit équipé d'une cagoule ou d'un casque. Les respirateurs doivent être nettoyés, désinfectés et inspectés après utilisation à chaque quart de travail, ou plus souvent si nécessaire, lorsqu'ils sont délivrés à l'usage exclusif d'un travailleur, ou après chaque utilisation lorsqu'ils sont utilisés par plus d'un travailleur. Les respirateurs avec des pièces endommagées ou détériorées doivent être remplacés avant d'être utilisés par un travailleur ; et, lorsqu'il n'est pas utilisé, ils doivent être stockés dans un endroit pratique, propre et sanitaire. L'employeur doit établir des procédures écrites concernant la sélection, l'utilisation et l'entretien des respirateurs, ainsi qu'une copie des procédures doit être fournie à chaque travailleur qui est tenu de porter un respirateur. Un travailleur qui ne doit pas être affecté à une opération nécessitant l'utilisation d'un respirateur à moins d'être physiquement en mesure d'effectuer l'opération pendant qu'il utilise le respirateur.
 - .3 Vêtements de protection en polyéthylène de grande densité et jetable (de type «Tyvek» ou en tout autre matériau semblable et approuvé par le Représentant du Ministère et/ou son Représentant), qui ne retiennent pas les fibres d'amiante et/ou qui ne permettent pas la pénétration de fibres d'amiante dans le matériel. Les vêtements de protection devront être fournis par l'Employeur et portés par chaque travailleur qui doit entrer dans la zone de désamiantage; par vêtements de protection, ici, il faut entendre une combinaison qui recouvre bien la tête et tout le corps, avec des manchettes d'ajustement serrées aux poignets, aux chevilles et au cou et ce, afin d'empêcher que les fibres d'amiante n'atteignent les vêtements sous-jacents et la peau en-dessous des vêtements de protection; prévoir aussi le port de chaussures appropriées. Réparer ou remplacer toute combinaison de protection qui est déchirée.
- .2 Exigences se rapportant à chaque travailleur :
- .1 Chaque travailleur doit enlever ses vêtements de ville dans le vestiaire non contaminé puis mettre un appareil de protection respiratoire muni d'un filtre neuf ou d'un filtre réutilisable préalablement vérifié ainsi qu'une combinaison et une cagoule propres avant d'entrer dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels ou dans la zone de désamiantage. Les vêtements de ville, les chaussures, les serviettes et les autres articles similaires non contaminés doivent être laissés dans le vestiaire propre.
 - .2 Avant de quitter la zone de travail, le travailleur doit débarrasser ses vêtements de la poussière et des matériaux amiantés, puis se rendre dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels et y enlever tous ses vêtements, à l'exception de son appareil de protection

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

- .3 Après avoir pris une douche et s'être asséché, le travailleur doit se rendre dans le vestiaire propre, revêtir soit ses vêtements de ville lorsque la période de travail est terminée, soit une combinaison propre avant de manger, de fumer ou de boire. Si le travailleur doit revenir dans la zone de travail, il doit suivre les règles énoncées dans les paragraphes ci-dessus.
- .4 Les déchets et les matériels doivent être retirés du compartiment de transit des enceintes de décontamination des contenants et des matériels par des travailleurs provenant d'une zone non contaminée et portant une combinaison propre. On ne doit en aucun cas passer par ces enceintes pour entrer dans une zone de travail ou pour en sortir.
- .3 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone de désamiantage.
- .4 Veiller à ce que les travailleurs soient entièrement protégés à l'aide d'un appareil de protection respiratoire et de vêtements de protection durant les travaux préparatoires au désamiantage, notamment lors de la mise en place des sas d'accès et des enceintes de décontamination.
- .5 Les instructions de la présente section doivent être affichées, dans les deux langues officielles, dans le vestiaire non contaminé ainsi que dans le compartiment d'accès et de stockage des matériels.
- .6 S'assurer que l'étanchéité de l'appareil de protection respiratoire de tout travailleur pénétrant dans la zone de désamiantage n'est pas compromise par les poils du visage ou les cheveux.
- .7 Protection des visiteurs :

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

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations de recyclage appropriées.
- .2 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en carton ondulé et les déposer dans les bacs appropriés et entreposés sur place aux fins de recyclage, conformément au Plan de gestion des déchets.
- .3 Trier les déchets d'acier, de métal et de plastique aux fins de réutilisation/réemploi/recyclage et les déposer dans les contenants désignés, conformément au Plan de gestion des déchets.
- .4 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .5 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'aux règlements régionaux et municipaux pertinents.
- .6 Plier les bandes métalliques, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.
- .7 S'assurer également que les déchets d'amiante provenant des travaux de désamiantage sont éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux pertinents. Évacuer les déchets amiantés dans des sacs de 6 mm doublés et scellés ou encore dans des fûts étanches. Marquer avec soin les sacs ou les fûts de déchets en utilisant les étiquettes d'avertissement appropriées.
- .8 Fournir les manifestes incluant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

1.8 CONDITIONS EXISTANTES

1. Les MCA friables suivants sont présents dans la zone du projet et doivent être retirés dans le cadre de ce projet.
 1. Revêtement ignifuge contenant de la crocidolite, appliqué par pulvérisation, sur divers matériaux de construction, y compris, mais sans s'y limiter, les poutres structurales et les bardages contenant de l'amiante. On suppose que des débris d'ignifugation sont présents sur toutes les surfaces sous (c.-à-d. ci-dessous) les applications d'ignifugation et au-dessus de la surface du plancher. Les débris d'ignifugation sont supposés être présents sur les équipements mécaniques, y compris, mais sans s'y limiter,

- les guides de porte et les chaînes graissées, utilisés pour les actionner les portes.
2. L'équipement mécanique doit être mis hors service et verrouillé/étiqueté avant l'élimination.
 3. L'équipement mécanique qui a été dégraissé dans le cadre de l'élimination de l'amiante doit être à nouveau lubrifié par un sous-traitant mécanique après l'échantillonnage de l'air de nettoyage dans chaque zone de travail désignée.
2. La réduction de l'amiante pour les MCA identifiés dans la présente spécification doit être effectuée en plusieurs phases distinctes. Ces phases doivent permettre au personnel du CNRC de continuer à utiliser le hangar pendant toute la durée du projet. Inclure dans le montant du contrat les coûts dus à ces exigences. Toute modification du phasage désigné du projet doit être fournie par écrit et approuvée par le représentant ministériel du CNRC.
 3. Se référer aux dessins, qui sont liés à cette spécification et font partie du dossier d'appel d'offres, pour les illustrations sur l'étendue des matériaux contenant de l'amiante
 4. La vérification des quantités visibles de matériaux contenant de l'amiante et des conditions du site est la responsabilité de l'entrepreneur soumissionnaire. Les entrepreneurs doivent eux-mêmes, vérifier toutes les conditions visibles du site et baser leurs offres de réduction sur leurs propres observations et sur les quantités décomptées. Les entrepreneurs soumissionnaires doivent tirer leurs propres conclusions sur les conditions du site et/ou les facteurs qui peuvent affecter leur travail.
 5. Informer le Représentant du Ministère du CNRC de la présence de tout matériau pouvant contenir de l'amiante 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 et/ou enlever ces matériaux avant d'avoir reçu des instructions à ce sujet de la part du Représentant du Ministère.

1.9 ORDONNANCEMENT

- .1 Au moins dix (10) jours avant le début des travaux faisant l'objet du présent contrat, informer par écrit les personnes et les organismes suivants :
 - .1 Le ministère provincial/territorial du Travail.
 - .2 Les autorités compétentes en matière d'élimination des déchets d'amiante.
- .2 Informer les sous-métiers de la présence de matériaux contenant de l'amiante identifiés dans les documents énumérés dans l'article 1.8.
- .3 Soumettre au Représentant du ministériel un exemplaire de tous les avis transmis avant le début des travaux.
- .4 Heures de travail : effectuer des travaux de réduction de l'amiante situés à l'édifice pendant les heures spécifiées par le représentant ministériel du CNRC.
- .5 Tout chargement de déchets ne doit être effectué qu'en dehors des heures normales d'ouverture (c.-à-d. après 18h00). Le chargement des déchets ne doit pas se faire dans les zones occupées du bâtiment. Les conteneurs de stockage des déchets doivent être fermés et à verrouillés pendant la nuit.

1.10 FORMATION DU PERSONNEL

- .1 Avant le début des travaux, fournir au Représentant du Ministère du CNRC des documents garantissant de façon satisfaisante que tous les travailleurs ont obtenu les renseignements pertinents et une formation adéquate concernant les risques liés à l'amiante, les mesures d'hygiène personnelle, y compris les vêtements de protection et les douches à utiliser, les modalités d'entrée et de sortie concernant les zones de désamiantage, les méthodes de travail appropriées, ainsi que les règles à suivre pour l'utilisation, le nettoyage et l'élimination des appareils de protection respiratoire et des vêtements de protection.
- .2 Les renseignements et la formation concernant les appareils de protection respiratoire doivent au moins comprendre ce qui suit :
 - .1 L'ajustement des appareils de protection respiratoire.
 - .2 L'inspection et l'entretien des matériels.
 - .3 La désinfection des matériels.
 - .4 Les restrictions liées à l'utilisation des matériels.
- .3 Les instructions et la formation doit être donnée par une personne qualifiée et compétente.
- .4 Tous les travailleurs impliqués dans des travaux de Type 3 doivent avoir suivi avec succès une formation complète sur le désamiantage ou avoir complété avec succès une formation équivalente approuvée par le Ministère de la formation et des Collèges et Université.
- .5 Tous les superviseurs impliqués dans des travaux de Type 3 doivent avoir suivi avec succès une formation complète sur le désamiantage ou avoir complété avec succès une formation équivalente approuvée par le Ministère de la formation et des Collèges et Université.

PARTIE 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX

- .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 possibles.
- .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, mélangée avec de l'eau en concentration suffisante pour assurer une bonne imprégnation des matériaux amiantés.
- .5 Contenants de déchets d'amiante : En métal ou en fibre et de type acceptable de la part des opérateurs de dépotoirs; de type aménagé avec un couvercle d'ajustement serré ainsi qu'avec des doublures en polyéthylène, à capacité d'imperméabilisation et de 0,1 à 5 mm d'épaisseur à tout le moins.
 - .1 L'enveloppe intérieure doit être un sac de polyéthylène refermable et de 0,15 mm d'épaisseur.

- .2 L'enveloppe extérieure doit être un contenant refermable 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 refermable fait de fibres ou de métal, ou encore un second sac de polyéthylène refermable et de 0,15 mm d'épaisseur.
- .3 Les contenants doivent être étiquetés conformément aux règlements pertinents et ce, dans les deux langues officielles, dans le but d'être apporté au site de disposition.
- .6 Ruban : du type pouvant sceller des feuilles de polyéthylène à différentes surfaces, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .7 Échafaudage : de la grandeur et solidité approprié et adapté au projet conformément au Règlement 213/91, conçu et approuvé par un ingénieur. Inclure dans la somme du contrat les coûts reliés à cette exigence.
- .8 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 l'application et qui est conçu pour emprisonner les fibres d'amiante résiduelles.
- .9 Scellant : indice de propagation des flammes et de dégagement de fumée inférieure à 50 et être compatible avec les nouveaux produits ignifuges.
- .10 Produit d'encapsulation : de type pénétrant, conforme à la norme CAN/CGSB-1.205.

PARTIE 3 Exécution

3.1 PRÉPARATION

- .1 Zones de travail :
 - .1 Arrêter les systèmes de ventilation et les isoler du reste des installations, afin d'empêcher la dispersion des fibres d'amiante vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air. Sceller et calfeutrer les joints et les raccords des conduits d'air de retour à l'intérieur d'une zone de désamiantage. L'emplacement et la procédure des tests de fumée doivent être approuvés par le représentant du ministère du CNRC. En raison de la présence d'un isolant contenant de l'amiante appliqué par pulvérisation dans la zone de travail, la perturbation physique de tout conduit, selon les besoins, doit être effectuée en vertu de mesures de précaution relatives à l'amiante de type 3.
 - .2 Les services publics situés dans la zone du projet, y les dispositifs de services publics montés au mur ou au plafond, doivent rester opérationnels pendant toute la durée du projet et doivent être protégés contre les débris pendant la démolition. Lorsque les matériaux de construction auxquels les dispositifs de services publics sont fixés doivent être détachés et soutenus de manière à ce qu'ils puissent rester fonctionnels et soutenus pendant toute la durée du Project et être disponibles pour une utilisation future. L'entrepreneur doit fournir un

éclairage et une alimentation électronique temporaire pour la zone de travail.

- .3 À l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un pré-nettoyage des éléments de mobilier pouvant être déplacés et du tapis qui se trouvent dans la zone de travail proposée ; ces objets doivent être déplacés temporairement de la zone de travail à l'endroit approprié.
- .4 À l'aide d'un aspirateur HEPA, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement, des installations et des matériels fixes se trouvant à l'intérieur de la zone ou des zones de travail; puis les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller les feuilles à l'aide de ruban.
- .5 Lorsque c'est possible, nettoyer la zone ou les zones de travail à l'aide d'un aspirateur HEPA. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière, comme le balayage, ni par aspirateur autre qu'un aspirateur HEPA.
- .6 Prendre les moyens ci-après pour empêcher la dispersion de la poussière générée dans les zones de travail :
 - .1 Une enceinte de polyéthylène ou de tout autre matériau adéquat et étanche à l'amiante si la zone de travail n'est pas enclouée par des murs; si l'enceinte est faite d'un matériau opaque, une ou plusieurs zones à fenêtre(s) transparente(s) doivent être prévues afin que l'on puisse observer tout l'intérieur de l'enceinte. En se servant d'enceintes en polyéthylène ou d'un autre matériau approprié et qui est imperméable à l'amiante (y compris ce qui suit et ce, si le matériau de l'enceinte est opaque :- Au moins une zone à fenêtre(s) transparente(s), pour ainsi pouvoir observer l'ensemble de la zone des travaux depuis l'extérieur de l'enceinte.) et ce, si la zone des travaux n'est pas abritée par des murs.
 - .2 Des rideaux en feuilles de polyéthylène ou en un autre matériau adéquat et étanche à l'amiante, installés de chaque côté de chaque entrée à une zone de travail ou de chaque sortie de cette zone de travail.
 - .3 Les zones d'enceinte extérieures doivent avoir des murs en contreplaqué comme couche extérieure.
- .7 Un (1) mois avant les opérations de travail, assujettir les unités de pression négative à un essai au DOP. Remettre la documentation à ce sujet au Représentant du Ministère. 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 (manomètre) doit assurer la surveillance en continu de la pression différentielle existante entre la zone de travail et le reste du bâtiment. Le système doit maintenir une pression d'air négative de 0,02 pouce d'eau (5 Pa) et ce, en rapport avec la zone à l'extérieur de l'enceinte. Le système de ventilation doit être inspecté et entretenu par une personne compétente avant chaque quart de travail pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite d'air, et si le filtre est endommagé ou défectueux, ce dernier doit être remplacé avant son utilisation. Assurer une évacuation vers l'extérieur des unités d'air négatif.

- .8 Obturer toutes les ouvertures, notamment les corridors, baies de portes, fenêtres, puits de lumière, conduits d'air, grilles et diffuseurs avec des feuilles de polyéthylène, et les sceller avec du ruban adhésif.
 - .9 De la même manière, couvrir les planchers et les murs de polyéthylène renforcé de ruban. Pour les planchers, utiliser une (1) épaisseur 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.
 - .10 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 où en sort.
 - .11 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) ».
 - .12 Après avoir confiné les zones de travail, enlever les filtres des appareils de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air puis les mettre dans des sacs en plastique d'au moins 0,15 mm d'épaisseur. Sceller les sacs correctement et les traiter comme des déchets d'amiante. Enlever selon les directives du Représentant du Ministère, tous les éléments montés au plafond tels que les appareils d'éclairage, les cloisons et autres accessoires n'ayant pas été obturés qui nuisent aux travaux de désamiantage. Pulvériser de l'eau sur les matériaux amiantés près de ces articles, afin d'empêcher la mise en suspension de fibres d'amiante.
 - .13 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.
 - .14 Aux endroits où l'imprégnation des matériaux amiantés exige de pulvériser de l'eau, couper l'alimentation électrique et prévoir un panneau électrique temporaire sous tension de 24 V, et, pour l'alimentation des outils électriques, des circuits protégés par disjoncteur de fuite à la terre. L'installation et les matériels doivent être sans danger et conformes aux exigences des normes CSA pertinentes.
- .2 Système d'enceinte de décontamination des travailleurs :
- .1 Enceinte de décontamination des travailleurs : réaliser une enceinte de décontamination comprenant un compartiment d'accès et de stockage des matériels, un compartiment de douches et un vestiaire propre :
 - .1 Compartiment d'accès et de stockage des matériels : aménager un compartiment d'accès et de stockage des matériels entre le compartiment de douches et les zones de travail, qui sera équipé de deux portes-rideaux, une donnant accès au compartiment de douches et l'autre, à la zone de désamiantage. Prévoir une toilette portable, un contenant à déchets ainsi que des éléments de rangement pour les chaussures et les vêtements de protection

- lavables. Le compartiment d'accès et de stockage des matériels doit être suffisamment grand pour loger les équipements prescrits et tous les autres matériels nécessaires, et pour permettre à au moins un travailleur de se dévêtir aisément.
- .2 Compartiment de douches : Aménager un compartiment de douches entre le vestiaire propre et le compartiment d'accès et de stockage des matériels. Le compartiment de douches doit comprendre deux portes-rideaux, un donnant accès au vestiaire non contaminé, l'autre au compartiment d'accès et de stockage des matériels. Prévoir une douche par groupe de cinq travailleurs. Prévoir l'alimentation en eau chaude et eau froide ou une alimentation d'eau à température constante, dont la température ne sera pas inférieure à 40 degrés C ni supérieure à 50 degrés C. Prévoir des commandes individuelles à l'intérieur de la douche pour pouvoir régler le débit d'eau et pour contrôler la température. Prévoir de 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 et acceptable de la part du Représentant du Ministère. 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, un 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 de protection respiratoire.
- .3 Enceintes de décontamination des contenants et des matériels :
- .1 Les enceintes de décontamination des contenants et des matériels comprennent une zone de pré-nettoyage située dans la zone de travail, un compartiment de lavage, un compartiment de transit et un compartiment d'évacuation. Ces enceintes servent à la décontamination des contenants de déchets d'amiante, des échafaudages, des contenants de matériaux, du matériel de pulvérisation, des aspirateurs et de tout autre matériel qui ne peut être décontaminé dans l'enceinte de décontamination des travailleurs.
 - .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 des matériels et des contenants de déchets, à l'étiquetage et au scellement des contenants et à leur entreposage temporaire en attendant leur évacuation vers le compartiment de lavage. La zone de pré-nettoyage doit être munie d'un 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, un donnant accès à la zone de pré-nettoyage, l'autre, au compartiment de transit. Le compartiment de lavage doit être équipé de pulvérisateurs d'eau à grande pression et à faible débit pour le lavage des contenants des déchets et des matériels. Avant d'être évacuées, les eaux de lavage doivent passer à travers un système de filtres pouvant retenir des particules de 5 micromètres. Fournir la tuyauterie nécessaire et faire les raccordements aux réseaux d'alimentation et d'évacuation.
 - .3 Compartiment de transit : aménager un compartiment de transit entre le compartiment de lavage et le compartiment d'évacuation, et le munir de deux portes-rideaux, un donnant accès au compartiment de lavage, l'autre, au compartiment d'évacuation. Le compartiment de transit doit être de dimensions suffisantes pour recevoir au moins deux contenants à déchets et les matériels les plus encombrants utilisés.
 - .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, sur 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 une épaisseur de polyéthylène renforcé, selon la pertinence.
 - .2 Installer des portes-rideaux entre les différents compartiments et enceintes de manière qu'au moins une des portes de chaque compartiment soit fermée lorsqu'il y a déplacement (personnes, contenants de déchets, matériels) d'un compartiment à l'autre.
- .5 Séparation des zones de travail et des aires occupées :
- .1 Séparer les parties du bâtiment qui doivent demeurer en service, des parties du bâtiment ou à l'extérieur qui seront utilisées pour faire l'enlèvement d'amiante et ce, par l'emploi d'un système de barrières étanches à l'air. Réaliser comme suit les cloisons étanches :
 - .1 Construire une ossature appropriée, en morceaux 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 (scellant), 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 immédiatement.
- .3 Faire une inspection visuelle des enceintes au début de chaque période de travail.
- .4 Lorsque le Représentant du Ministère le demande, exécuter des essais fumigènes pour vérifier l'efficacité et l'étanchéité du confinement réalisé.
- .7 Les travaux de désamiantage ne doivent pas commencer avant :
 - .1 Que les dispositions relatives à l'élimination des déchets aient été prises.
 - .2 Que les dispositions concernant le stockage, la filtration et l'élimination des eaux usées aient été prises, dans le cas de dénudage après imprégnation des matériaux amiantés.
 - .3 Que les zones de travail et les enceintes de décontamination ainsi que les parties du bâtiment qui doivent demeurer en service aient été efficacement isolées les unes des autres.
 - .4 Que les outils, les matériels, les matériaux et les contenants à déchets soient sur place.
 - .5 Que des arrangements aient été pris pour préserver la sécurité du bâtiment.
 - .6 Que les panneaux d'avertissement aient été installés aux points d'accès en zones contaminées.
 - .7 Que tous les avis aient été donnés et que tous les autres préparatifs aient été effectués.
 - .8 Que l'enceinte de la zone de travail ait été inspectée et approuvée par le Représentant du Ministère.
 - .9 Que des emplacements pour les conteneurs à déchets, tels que désignés par le Représentant du Ministère, aient été établis. L'on se devra de garder les conteneurs fermés et scellés lorsqu'ils se trouvent sur le chantier. Garder la zone de chargement des poubelles propre et désencombré et ce, en tout temps.

3.2 SUPERVISION

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

3.3 DÉSAMIANTAGE

- .1 Marche à suivre dans le cas de travaux de désamiantage :
 - .1 Préparer le chantier.
 - .2 À l'aide d'un pulvérisateur 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 Enlever, par petits segments, les matériaux amiantés saturés d'eau. Ne pas les laisser sécher. Au fur et à mesure de leur enlèvement, placer ces matériaux dans des sacs refermables, 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 entièrement 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 Les déchets d'amiante ne doivent pas être autorisés à tomber de plus de 2 mètres. L'entrepreneur doit faire tous les efforts raisonnables pour abaisser ou transporter en toute sécurité tous les déchets d'amiante jusqu'au niveau du sol.
- .5 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.
- .6 Après avoir nettoyé les surfaces avec une brosse métallique et les avoir essuyées avec une éponge mouillée pour enlever toute trace visible de matériaux amiantés et après avoir encapsulé les matériaux amiantés impossibles à enlever, nettoyer à l'eau toute la zone de travail, y compris le compartiment d'accès et de stockage des matériels, ainsi que les matériels utilisés au cours des opérations de nettoyage. Laisser déposer la poussière d'amiante en suspension dans l'air pendant 24 heures, puis nettoyer à l'eau une seconde fois la zone et les matériels susmentionnés. Durant cette période de dépôt de la poussière, les travaux, la ventilation et l'accès au chantier doivent être suspendus. Attendre ensuite une autre période de 24 heures, dans les mêmes conditions, puis nettoyer les zones de travail et les matériels à l'aide d'un aspirateur HEPA et essuyer toutes les surfaces avec un linge humide. Après avoir fait inspecter et approuver les travaux par le Représentant du Ministère, appliquer une couche continue de produit d'obturation à séchage lent sur toutes les surfaces traitées. Cette opération doit être suivie d'une autre période d'au moins 16 heures pendant laquelle les travaux, la ventilation et l'accès au chantier doivent être suspendus; seul le système déprimogène doit demeurer en fonction durant cette période.
- .7 Les travaux seront assujettis à une inspection visuelle et à un contrôle de la qualité de l'air par le Représentant du Ministère. La contamination de zones avoisinantes indiquée par suite d'une inspection visuelle ou par un contrôle de la qualité de l'air nécessitera une fermeture complète et un nettoyage à fond des zones affectées.
- .8 Nettoyage :
 - .1 À 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 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 amiantés 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.

3.4 INSPECTION

- .1 Inspecter les zones de désamiantage afin de vérifier leur conformité aux exigences du devis et des autorités compétentes. Tout écart à ces exigences qui n'a pas été approuvé par écrit par le Représentant du Ministère peut entraîner l'arrêt des travaux, sans frais additionnels pour le Représentant du Ministère.
- .2 Le Représentant du Ministère inspectera les travaux afin de garantir le respect des conditions suivantes :
 - .1 La conformité relative aux marches à suivre et aux exigences particulières des différents matériels et appareils.
 - .2 Le niveau final d'achèvement des travaux et de propreté des lieux.
 - .3 La fourniture, sans frais supplémentaires, de la main-d'œuvre, des matériels et des dispositifs additionnels nécessaires pour assurer l'exécution des travaux selon les paramètres spécifiés.
- .3 Si une fuite d'amiante de la zone amiantée se manifeste ou va vraisemblablement se manifester, le Représentant du Ministère pourra alors exiger une fermeture de chantier ou un arrêt des travaux.
- .4 Aucun coût additionnel ne sera accordé pour les heures et les matériaux additionnels que l'Entrepreneur aura à prévoir pour offrir ou maintenir le niveau de rendement prescrit.

3.5 ANALYSE DE L'AIR

1. Du début des travaux jusqu'à la fin des opérations de nettoyage, le représentant du ministère du CNRC prélèvera quotidiennement des échantillons d'air à l'extérieur de chaque enceinte de zone de travail ainsi qu'à l'intérieur du vestiaire propre, conformément aux pratiques courantes de l'industrie. Des échantillons d'air peuvent également être prélevés dans la zone de travail de l'amiante.

2. Si les analyses de l'air dans les aires situées à l'extérieur des zones de désamiantage démontrent que l'air est contaminé, ces zones devront être entièrement confinées, entretenues et nettoyées de la même manière que les zones de désamiantage.
 - .1 Interrompre les travaux et nettoyer les zones à l'extérieur des zones de désamiantage lorsque les mesures en microscopie à contraste de phase (PCM) dépassent la valeur de 0,05 fibre par centimètre cube (f/cc) et rectifier alors les procédures.
 - .2 Tous les travaux de nettoyage requis ainsi que les travaux du second nettoyage, d'essais d'air additionnels et/ou d'inspections supplémentaires devront être réalisés sans frais supplémentaires de la part du Représentant du Ministère.
- .2 L'échantillonnage final de l'air doit être effectuée selon les indications suivantes : Après que le représentant du Ministère a inspecté visuellement la zone de travail de désamiantage, qu'une couche acceptable d'agent d'obturation à séchage lent sur les surfaces a été appliquée à l'intérieur de l'enceinte, et que le délai d'attente a été complété, le Représentant du Ministère doit prélever des échantillons d'air de contrôle après son inspection visuelle et définitive de la zone de désamiantage. Les échantillons ainsi prélevés seront analysés et comparés aux règlements pertinents.
 - .1 Les analyses finales de l'air doivent indiquer des concentrations de fibres en suspension inférieures à 0,01 fibre par centimètre cube d'air.
 - .2 Si les résultats du contrôle de l'air montrent des niveaux de fibres de valeur supérieure à 0,01 f/cc, il faudra alors nettoyer la zone de travail à nouveau et appliquer une autre couche acceptable de l'agent de confinement cellulaire sur les surfaces.
 - .3 Reprendre ces opérations jusqu'à ce que les concentrations de fibres en suspension soient inférieures à 0,01 fibre par centimètre cube d'air.
 - .4 L'Entrepreneur ne pourra charger aucun coût additionnel pour le supplément de main-d'œuvre et de matériaux requis pour en arriver au niveau de rendement prescrit.

3.6 NETTOYAGE FINAL

- .1 Une fois que le nettoyage et que l'échantillonnage de l'air par le Représentant du Ministère montrent que les niveaux d'enlèvement d'amiante à l'intérieur de l'enceinte ou des enceintes de la zone de travail ne dépassent pas 0,01 fibre par centimètre cube, l'on pourra alors procéder au nettoyage définitif des travaux.
- .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 amiante.
- .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 des matériels, le compartiment de lavage, le compartiment des douches et toute autre enceinte susceptible d'être contaminée.

- .5 Nettoyer les contenants de déchets scellés ainsi que tous les matériels utilisés, puis, au moment opportun, les transporter hors des zones de travail en traversant les enceintes de décontamination des contenants et des matériels.
- .6 Entreprendre une vérification définitive pour s'assurer qu'il ne reste plus de poussière ni de débris sur les surfaces par suite d'opérations de démontage.
- .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.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standard / American Society of Safety Engineers (ANSI/ASSE) :
 - .1 ANSI/ASSE A1264.1-2007 Safety Requirements for Workplace Walking/Working Surfaces and their Access; Workplace, Floor, Wall and Roof Openings; Stairs and Guardrail Systems.
- .2 ASTM International
 - .1 A27/A27M-13 Standard Specification for Steel Castings, Carbon, for General Application
 - .2 ASTM A 47-2014, Standard Specification for Ferritic Malleable Iron Castings.
 - .3 ASTM A500-13 Standard Specification for Cold-Formed Welded and Seamless Carbon Steel Structural Tubing in Rounds and Shapes.
 - .4 ASTM B 221M-13, Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles, and Tubes (Metric).
 - .5 ASTM B429//B241M-10e1, Standard Specification for Aluminum-Alloy Extruded Structural Pipe and Tube.
 - .6 ASTM E935-13e1, Standard Test Methods for Performance of Permanent Metal Railing Systems and Rails for Buildings.
- .3 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 National Building Code of Canada 2015 (NBC).

1.2 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément au suivant:
- .2 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre les instructions du fabricant, la documentation sur les produits imprimés et les fiches techniques pour garde-corps et inclure les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, la finition et les limites.
 - .2 Soumettre les instructions d'installation du fabricant avec des annotations spécifiques au projet en fonction des conditions du projet.
- .3 Dessins d'atelier :
 - .1 Les dessins d'atelier doivent indiquer les profils, les dimensions et les connexions des composants, les ancrages, le type et les dimensions des attaches, ainsi que les accessoires.
 - .2 Indiquer l'installation des garde-corps, y compris, mais sans s'y limiter, les plans, les élévations, les sections, les détails des composants, les

détails d'ancrages et les dégagements des assemblages adjacents.
Indiquer les dimensions critiques prise au chantier et les conflits.

- .3 Indiquer les conditions d'installation aux obstructions ou à la jonction avec la construction adjacente, si nécessaire, pour assurer la continuité de la protection.
- .4 Liste des pièces :
 - .1 Soumettre une liste des pièces incluant le nom du fabricant, numéros et nom des pièces, ainsi que les quantités requises pour l'installation.
- .5 Certification :
 - .1 Soumettre la certification que le système garde-corps modulaire a été testé conformément à la norme ASTM E935, qu'il est conforme aux exigences de ANSI/ASSE A1264.1 et aux exigences en matière de sécurité au travail des autorités compétentes.
- .6 Le système garde-corps doit être le produit standard d'un fabricant qui se consacre régulièrement à la conception et la fabrication de ces produits. Le système doit comprendre des composants qui ont été utilisés pendant au moins 2 ans avant la date d'émission.

1.3 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livrer, entreposer et manipuler les matériaux conformément à la section aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Exigences de livraison et d'acceptation :
 - .1 Livrer les produits sur le chantier dans leur emballage d'origine, étiquetés avec le nom et l'adresse du fabricant et la liste des contenus pour chaque paquet.
 - .2 Inspecter les produits pour tout dommage ou déformation. Retirer les produits endommagés du site et les remplacer par des produits non-endommagés.
 - .3 Vérifier la liste du contenu du paquet par rapport à la liste de pièces soumise pour s'assurer que tous les composants nécessaires à une installation complète ont été livrés.
- .3 Exigences d'entreposage et de manutention :
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Conserver et protéger les composants du garde-corps de tout dommage. Protéger les protéger le matériel contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux défectueux ou endommagés par des matériaux neufs.

PARTIE 2 Produits

2.1 CRITÈRES DE CONCEPTION

- .1 L'assemblage et l'ancrage du garde-corps doivent être conformes à la norme ANSI ASSE A1264.1, aux exigences du Code National du Bâtiment (CNB) 2015 et aux exigences en matière de sécurité au travail des autorités compétentes.
- .1 En cas d'exigences contradictoires, l'exigence la plus stricte s'applique.

2.2 SYSTÈME DE GARDE-CORPS MODULAIRE EN ACIER

- .1 Lisses: tubes en acier de construction, galvanisé, de 42 mm de diamètre, selon la norme ASTM A500.
- .2 Poteaux: tubes en acier de construction, de 42 mm de diamètre, selon la norme ASTM A500, profilé vertical ou courbé tel qu'indiqué.
- .3 Raccords: coudes, profilés T, brides murales, pièces moulées en fonte malléable selon A47 avec vis auto-verrouillantes en acier inoxydable.
- .4 Ancrage non pénétrant pour le toit ou installation autoportant: plaque de montage à base pondérée avec un tampon élastique antidérapant non abrasif, récepteurs intégrés pour sécuriser et attacher les poteaux et un tapis de protection en caoutchouc de 19 mm d'épaisseur sur la face intérieure du composant.
- .5 Tapis de protection en caoutchouc: grade HD, 625 mm x 625 mm x 19 mm d'épaisseur, caoutchouc recyclé mastiqué avec renfort et une surface alvéolée résistante aux rayons U.V.
- .6 Attaches exposées: vis ou boulons à tête fraisée, posés d'affleurement; conformes à la conception du garde-corps. Toute fixations doivent être en acier inoxydable 304 ou 305.
- .7 Raccords: moulages en fonte malléable conforme à A47, cols avec vis de blocage en acier inoxydable.
- .8 Galvanisation: conforme à la norme ASTM A153, donnant une couche galvanisée d'au moins 600 g/sq m.
 - .1 Apprêt pour retouche sur les surfaces galvanisées: SPCC 20 de type I, riche en zinc inorganique.
- .9 Finition préalable en atelier: revêtement à base de poudre époxy.
 - .1 Couleur : sélectionnée par le Représentant du Ministère.

2.3 SYSTÈME DE PLATE-FORME MODULAIRE

- .1 Consulter les dessins pour le concept proposé.
- .2 Concevoir les charges pour deux personnes sur la plate-forme, simultanément.

- .3 Matériaux: Tous les composants et accessoires en aluminium fabriqués à partir d'aluminium structurel profilé et extrudé de haute qualité, avec revêtement d'apprêt à base de poudre.
- .4 Giron :
 - .1 Largeur: 1220 mm.
 - .2 Profondeur: 250 mm.
 - .3 Angle d'inclinaison: 45°.
- .5 Limon :
 - .1 Largeur: 600 mm (pour refléter la norme).
 - .2 Profondeur: 100 mm.
 - .3 Angle d'inclinaison: 65°.
- .6 Plate-forme :
 - .1 Largeur et hauteur: tel qu'indiqué sur les dessins.
 - .2 Grille : maille d'aluminium de 13/22 mm.
 - .3 Plaque de protection: canal extrudé de 125 mm.
- .7 Garde-corps :
 - .1 Hauteur : 1080 mm minimum au-dessus de la plate-forme.
 - .2 Rail intermédiaire : 450 mm sous le garde-corps.
 - .3 Espacement entre les poteaux : 2 m maximum.
 - .4 Tube : A-787, tube en acier galvanisé G90 de calibre 11, 42 mm (1.66 po).

PARTIE 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions: avant de procéder à l'installation des garde-corps, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Inspecter visuellement le substrat en présence du Représentant du Ministère.
 - .2 Informer le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable immédiatement après la découverte de celle-ci.
 - .3 Procéder à l'installation uniquement après que les conditions inacceptables aient été corrigés et après réception de l'approbation écrite à procéder par le Représentant du Ministère.

3.2 INSTALLATION

- .1 Assembler et installer le système de garde-corps modulaire conformément aux instructions du fabricant, les dessins d'atelier approuvés et selon les besoins pour assurer la continuité de la protection.

- .2 Installer les éléments de manière qu'ils soient d'aplomb et de niveau, avec un alignement adéquat par rapport aux ensembles adjacents.
- .3 S'assurer que les garde-corps s'étendent au-delà des poteaux, au besoin, pour ne pas laisser plus de 100 mm d'espace entre les murs adjacents.
- .4 Aux garde-corps non-pénétrant ou autoportant, placer les poteaux dans des plaques de base pondérées et sécurisées.
- .5 Dissimuler les vis et les boulons autant que possible.
- .6 Assembler à l'aide des raccords, chevilles, manchons et vis de fixation, pour produire une installation sûre et résistante aux vibrations.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux :
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : après l'achèvement, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les ordures, les outils et l'équipement.

3.4 PROTECTION

- .1 Protéger les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages aux matériaux et aux matériels adjacents causés par l'installation du garde-corps.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 46 13 – Revêtement muraux extérieurs en métal.
- .2 Section 07 52 00 – Couverture à membrane de bitume modifié.
- .3 Section 07 62 00 – Solins et accessoires en tôle.
- .4 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM A 123/A 123M-09, Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
 - .2 ASTM A 653/A 653M-11, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
- .2 CSA International
 - .1 CSA B111-1974(R2003), Wire Nails, Spikes and Staples (Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
 - .2 CSA O121-F08, Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .3 CSA O141-F05(C2009), Bois débité de résineux.
 - .4 CSA O151-F09, Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
 - .5 CSA O153-FM1980(C2008), Contreplaqué en peuplier.
 - .6 CSA O325-F07, Revêtements intermédiaires de construction.
- .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
 - .1 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien 2010.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 00 01 00 – Directives générales.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les instructions, la documentation imprimées des produits et les fiches techniques du fabricant concernant les produits de bois et leurs accessoires. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques

des produits, les critères de performance, les dimensions, la finition et les limites.

- .2 Inclure les tableaux de travée pour les plancher, le plafond et les solives de toit conçu par le fabricant, ainsi que les détails d'installation conçu par le fabricant.
- .3 Soumettre des rapports d'essai certifiés pour les éléments de structure préfabriqués provenant d'un laboratoire indépendant approuvé indiquant la conformité aux spécifications pour les caractéristiques de performance et les propriétés physiques spécifiées.
- .4 Soumettre le rapport d'évaluation des produits du CCMC pour les produits en bois d'ingénierie.
- .5 Soumettre les instructions d'installation du fabricant.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livrer, entreposer et manipuler les matériaux conformément à la section 00 01 00 – Directives générales et avec les instructions écrites du fabricant
- .2 Exigences de livraison et acceptation : livrer les matériaux au chantier dans leur emballage d'origine, estampillé du nom et adresse du fabricant.
- .3 Exigences d'entreposage et de manutention :
 - .1 Entreposer les matériaux hors sol, à l'intérieur, dans un endroit sec et bien ventilé, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Ne retirer que des quantités requises pour une utilisation le jour même.
 - .3 Entreposer les matériaux hors sol avec une barrière anti-humidité au niveau du sol et comme couverture formant une enceinte bien ventilée, avec drainage pour empêcher toute eau stagnante.
 - .4 Remplacer les matériaux défectueux ou endommagés par de nouveaux.

PARTIE 2 Produits

2.1 ÉLÉMENTS STRUCTURAUX

- .1 Bois d'œuvre :
 - .1 Bois résineux au fini S4S (blanchi sur 4 côtés), d'une teneur en humidité ne dépassant pas 19 %.
 - .2 Conforme à la norme CSA O141.
 - .3 Conforme aux Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien, de la NLGA.

2.2 FOURRURES ET CALES

- .1 Fourrures, cales, bandes de clouage, fonds de clouage, bases, bordures d'avant-toit et dormants :
 - .1 Planches : catégorie « standard » ou supérieure.

- .2 Dimensions : classification « charpente légère (claire) », catégorie « standard » ou supérieure.
- .3 Poteaux et pièces de bois carrés : catégorie « standard » ou supérieure.
- .2 Lorsqu'il y a lieu, fournir des matériaux traités sous pression pour les fourrures, cales, bandes de clouage, fonds de clouage, bordures d'avant-toit et dormants.

2.3 MATÉRIAUX ET APPLICATION DES PANNEAUX

- .1 Panneaux de revêtement :
 - .1 Contreplaqué en sapin de Douglas (DFP) ou en bois de résineux canadien (CSP) ou classification « standard » PT, bord carré, épaisseur de 19 mm.
 - .2 Panneaux à copeaux orientées (OSB), classification O-1 ou O2, épaisseur de 19 mm.

2.4 ACCESSOIRES

- .1 Colle tout-usage :
 - .1 Conforme aux norme CSA O112.9.
- .2 Clous, pointes et agrafes :
 - .1 Conformés à la norme ASTM F1667.
- .3 Étriers à solives, connecteurs et attaches : conformément aux dessins d'ateliers acceptés, en tôle d'acier d'au moins un (1) mm d'épaisseur, avec revêtement galvanisé de désignation minimum ZF001.

PARTIE 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions :
 - .1 Avant de procéder à l'installation des produits, s'assurer que l'état des surfaces préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .2 Faire une inspection visuelle des surfaces en présence du Consultant.
 - .3 Informer immédiatement le Consultant de toute condition inacceptable décelée.
 - .4 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Consultant.

3.2 INSTALLATION DE CHARPENTE

- .1 Installer les éléments d'équerre et d'aplomb, selon les cotes de hauteur, les niveaux et les alignements prescrits.
- .2 Réaliser les éléments continus à partir des pièces les plus longues possibles.

- .3 Installer les éléments de solivage pour que leur cambrure soit vers le haut.
- .4 Assembler, ancrer, fixer, attacher et contreventer les éléments de manière à leur assurer la solidité et la rigidité nécessaires.
- .5 Installer le produit de panneau spécifié pour chaque application.

3.3 FOURRURES ET CALES

- .1 Installer les fourrures et les cales nécessaires pour écarter et supporter les parements, fascias, soffites, bardages les autres travaux prescrits.
- .2 Aligner et mettre à niveau les fourrures et blocages avec une tolérance maximale de 1:600.
- .3 Installer les blocages de bois, les fourrures et doublures aux ouvertures brutes si nécessaire pour soutenir les cadres et les autres ouvrages.
- .4 Installer le bois, les supports pour les fascias, les fourrures, les bordures et tout autre support en bois au besoin et fixer à l'aide des fixations en acier galvanisé.

3.4 POSE DES PANNEAUX DE PLANCHER

- .1 Effectuer les travaux de terrasse en bois conformément à la norme CSA 086, à moins d'indication contraire.
- .2 Étaler les joints d'extrémités dans les tôles adjacentes de 50%.
 - .1 Séparer les joints dans la même zone d'au moins une couche intermédiaire.
 - .2 Éviter les joints dans le premier cinquième des portées d'extrémités.
 - .3 Minimiser les joints dans les tiers central de la travée.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux :
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

3.6 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des éléments de charpenterie.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 10 53 – Charpentry diverse.
- .2 Section 07 52 00 – Couverture à membrane de bitume modifié.
- .3 Section 07 62 00 – Solin et accessoires en tôle.
- .4 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM A240/A240M-16, Standard Specification for Chromium and Chromium-Nickel Stainless Steel Plate, Sheet, and Strip for Pressure Vessels and for General Applications.
 - .2 ASTM A653/A653M-15e1, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
 - .3 ASTM C303, Standard Test Method for Dimensions and Density of Preformed Block and Board – Type Thermal Insulation.
 - .4 ASTM C1177/C1177M-13, Standard Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing.
 - .5 ASTM C1396/C1396M-13, Standard Specification for Gypsum Board.
- .2 Canadian Standards Association (CSA International)
 - .1 CSA B111-1974(R2003), Wire Nails, Spikes and Staples.
 - .2 CSA A123.23-15 - Product specification for polymer-modified bitumen sheet, prefabricated and reinforced.
 - .3 CAN/CSA S136-12 Package, North American Specification for the Design of Cold Formed Steel Structural Members.
- .3 Canadian Sheet Steel Building Institute (CSSBI)
 - .1 CSSBI S5-2011, Guide Specification for Wind Bearing Steel Studs.
- .4 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .5 Sheet Metal and Air Conditioning Contractors Association of North America (SMACNA)
 - .1 Architectural Sheet Metal Manual – 2012.
- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

- .1 CAN/CGSB-51.33-M89, Vapour Barrier Sheet, Excluding Polyethylene, for Use in Building Construction

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Dessins d'atelier :
 - .1 Soumettre des dessins qui portent le sceau et la signature d'un ingénieur professionnel enregistré ou autorisé en Ontario, Canada.
 - .2 Indiquer charges de conception, les dimensions des éléments, les matériaux, l'épaisseur de conception excluant les revêtements, les spécifications des revêtements, les détails de connexion et de contreventement, les dimensions et l'espacement de vis, et les ancrages.
 - .3 Indiquer les emplacements, les dimensions, les ouvertures et les exigences des travaux connexes.
- .2 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre la documentation imprimée des produits du fabricant, y compris les spécifications des produits et les fiches techniques concernant les attaches pour le revêtement métallique et les matériaux accessoires.
 - .1 Inclure les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, la finition et les limitations.
 - .2 Soumettre des copies des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manipuler les matériaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Les recommandations du fabricant concernant la manutention et l'entreposage des produits doivent être considérées comme une exigence minimale.
- .3 Les matériaux doivent être livrés sur le chantier en bon état et dans leur emballage d'origine, avec les étiquettes du fabricant visibles, attestant de leur conformité aux normes applicables.
- .4 Exigences d'entreposage et de manutention :
 - .1 Entreposer les matériaux de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer et protéger les poteaux métalliques de structure de manière à le protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Protéger les poteaux en acier pendant le transport, l'entreposage sur le site et l'installation conformément aux CSSBI Sheet Steel Facts #3.
 - .4 Manipuler et protéger les matériaux galvanisés contre les dommages au revêtement du zinc.

- .5 Remplacer les matériaux défectueux ou endommagés par des matériaux neufs.

1.5 SÉCURITÉ

- .1 Se conformer aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT 2015) concernant l'utilisation, la manipulation, l'entreposage et l'élimination des matériaux.

PARTIE 2 Produits

2.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Toutes les normes, les méthodes, critères et exigences demandés dans les paragraphes suivants sont voulu d'être au niveau de la dernière édition disponible.
- .2 La compatibilité entre les matériaux est essentielle. N'utilisez que des matériaux connus pour leur compatibilité lorsqu'ils sont incorporés dans un assemblage terminé.

2.2 MATÉRIAU DE REVÊTEMENT

- .1 Revêtement de gypse en fibre de verre :
 - .1 Panneau de gypse à âme, traitée en mat de fibre de verre
 - .2 Dimensions des panneaux : 1,2 m x 2,4 m, 16 mm d'épaisseur.

2.3 APPRÊT

- .1 Primaire auto-adhésif pour membrane :
 - .1 Selon les recommandations du fabricant de la membrane.
 - .2 Utiliser un apprêt aux composantes organiques faible en COV, et qui est basé sur une émulsion

2.4 MEMBRANES PARE-AIR / PARE-VAPEUR

- .1 Membrane pare-air / pare-vapeur auto-adhérente faite de composante d'asphalte SBS laminée à une pellicule polyéthylène.
 - .1 Conforme avec CSA A123.22.
 - .2 Épaisseur minimale de 1 mm.

2.5 ISOLATION EN LAINE MINÉRALE

- .1 Panneaux de laine minérale conformes aux normes CAN/ULC S114 et ASTM C303 et conçus pour l'isolation extérieure des murs creux et des écrans pare-pluie :
 - .1 Résistance thermique : 0,75 m²K/W.
 - .2 Densité : 61 kg/m².

2.6 ISOLATION EN POLYURÉTHANE PULVÉRISÉ

- .1 Spécifiés pour les matériaux CAN/ULC S705.1 et l'application CAN / ULC S705.2.
 - .1 Cellule fermée.
 - .2 Densité moyenne.
 - .3 Épaisseur : 75 mm ou tel qu'indiqué sur les dessins.

2.7 REVÊTEMENT MÉTALLIQUE EN TÔLE PRÉFINIE

- .1 Revêtement en acier préfini : panneau vertical de 300 mm avec un coude en V au milieu, tel qu'indiqué sur les dessins, fabriqué à partir d'acier de 0,81 mm (22 Ga.) Conforme à la norme ASTM A653
 - .1 Norme d'acceptation : profil AD300R par VicWest
 - .2 Les sections de revêtement doivent être fournies dans la longueur maximale afin de minimiser le nombre de tours sur le terrain.

2.8 TOITURE MÉTALLIQUE PRÉFINIE

- .1 Panneau de toiture à vapeur en acier préfini : 400 mm de large avec joint debout de 38 mm, comme indiqué sur les dessins, fabriqué à partir de 0,81 mm (22 Ga.) minimum, en acier galvanisé de grade 230 structural ASTM A653M, avec revêtement zingué.
- .2 Système d'agrafe et de sous-jupe :
 - .1 Clips thermosensibles fabriqués en acier de 0,81 mm (0,018") minimum, avec revêtement galvanisé Z275.
 - .2 Attaches Zee en matériau galvanisé, avec une épaisseur adaptée aux paramètres de conception.

2.9 SOLINS

- .1 Solins : Reportez-vous aux dessins et à la section 07 62 00 - Solins et accessoires en tôle.
- .2 Les accessoires en tôles doivent être fournis par le fabricant de revêtement avec la même finition et la même épaisseur que le revêtement.

2.10 CADRE EN ACIER FORMÉ À FROID

- .1 Canaux en C en acier : conformes à la norme CAN/CSA S136, fabriqués à partir d'acier revêtu de métal, d'une profondeur telle qu'indiquée sur les dessins.
 - .1 Épaisseur minimale d'acier de 1,37 mm (18 Ga.).
 - .2 Taille telle qu'indiqué.

2.11 TRAPPE D'ACCÈS PRÉ-ISOLÉE

- .1 L'ouverture de la trappe doit être de 914 mm x 914 mm.

- .1 Fournir des verrous à clé, verrouillables, coupe-froid sur tout le périmètre, chaîne / crochet de retenue de porte.
- .2 La quincaillerie doit comprendre des charnières à pivot en acier inoxydable, un verrou à ressort avec des poignées tournantes verrouillables intérieures et extérieures.
- .3 La gâche du verrou doit être un élément estampé boulonné à l'ensemble de bordure.
- .4 La porte doit contenir au moins 38 mm d'isolant avec une valeur R de 6.
- .5 Toute la quincaillerie doit être fabriquée en métal résistant à la corrosion.

2.12 ACCESSOIRES

- .1 Type de fixation 1 :
 - .1 Vis à tête plate galvanisée, n°12.
 - .2 Assurer une pénétration minimale de 25 mm à travers la structure en acier.
- .2 Type de fixation 2 :
 - .1 Couleur assortie au solin ou au revêtement, tête hexagonale, galvanisée, vis autotaraudeuses n ° 12 avec rondelle en néoprène.
 - .2 Assurer une pénétration minimale de 25 mm à travers la structure en acier.
- .3 Fixation de type 3 :
 - .1 Tête plate, vis à bois, galvanisée, n°12, profondeur d'ancrage de 25 mm.
- .4 Type de fixation 4 :
 - .1 Couleur assortie au solin ou au revêtement, tête hexagonale, vis à bois, galvanisée, n°12, profondeur d'ancrage de 25 mm avec rondelle en néoprène.
- .5 Type de fixation 5 :
 - .1 Tête plate, 6,4 mm de diamètre, 50 mm de profondeur d'ancrage.
 - .2 Norme d'acceptation: Tapcon, Permagrip, Tapgrip, Rawl ou équivalent approuvé.
- .6 Type de fixation 6 :
 - .1 Couleur assortie au solin ou au revêtement, tête hexagonale, 6,4 mm de diamètre, profondeur d'ancrage de 50 mm avec rondelle en néoprène.
 - .2 Norme d'acceptation: Tapcon, Permagrip, Tapgrip, Rawl ou équivalent approuvé.
- .7 Type de fixation 7 :
 - .1 Galvanisé, 6,4 mm de diamètre. vis autotaraudeuses recommandées par le fabricant du panneau de toiture.

- .2 Assurer une pénétration minimale de 25 mm à travers la structure en acier.
- .8 Type de fixation 8 :
 - .1 Vis à bois # 12 ou tel qu'indiqué, tête plate galvanisée.
 - .2 Pénétrer complètement à travers la base de 25 mm minimum.
- .9 Type de fixation 9 :
 - .1 Réservé.
- .10 Type de fixation 10 :
 - .1 Réservé.
- .11 Fixation de revêtement
 - .1 Tête plate, résistante aux intempéries, revêtue de céramique, # 6 Ga., Profondeur d'ancrage de 25 mm.
 - .2 32 mm de diamètre.
- .12 .12 Clous, pointes et agrafes : conformes à la norme CSA B111.
- .13 .13 Scellant : Se reporter aux dessins et à la section 07 92 00 - Scellants à joints.
- .14 Retouche de peinture :
 - .1 Revêtement métallique ou solin :
 - .1 Couleur assortie, tel que recommandé par le fabricant du matériau préfini.
 - .2 Béton :
 - .1 Revêtement protecteur anti-carbonatation à base d'acrylique, dispersé dans l'eau et de couleur assortie.
- .15 Peinture au métal bitumineux :
 - .1 Isoler le métal des surfaces en béton et en maçonnerie, conformément à CAN / CGSB-1.108-M89 Type II.
 - .2 Norme d'acceptation :
 - .1 810-07 par Henry Inc.
 - .2 Ou équivalent approuvé.
- .16 Seuils de porte :
 - .1 Aluminium extrudé, largeur adaptée à l'ouverture.
 - .2 Norme d'acceptation :
 - .1 Série CT de KN Crowder.
 - .2 Ou équivalent approuvé.
- .17 Coupe-froid de pieux :
 - .1 Vinyle et poil, fixation externe au seuil de porte, réglable.

PARTIE 3 Exécution

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux recommandations écrites du fabricant, y compris les bulletins techniques des produits, les instructions de manipulation, de stockage et d'installation, et les fiches techniques.

3.2 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces en présence du Consultant.
 - .2 Informer immédiatement le Consultant de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Consultant.
- .2 Le début des travaux est la preuve que l'entrepreneur a accepté les surfaces comme étant satisfaisantes pour les travaux prévus et qu'il accepte la responsabilité pour la condition et la performance des travaux réalisés.
- .3 Réparer les travaux endommagés et inférieurs causés par les travaux du présent contrat avec des matériaux et une finition correspondant à l'original à l'approbation du Consultant.

3.3 PANNEAUX DE REVÊTEMENT

- .1 Poser Ériger les composants selon les exigences des dessins d'atelier examinés.
- .2 Installer les profilés en C sur la structure en acier existante et l'arche en béton et fixer avec la méthode spécifiée.
- .3 Installer des plaques de plâtre pour couvrir la surface du mur et du toit, sur les profilés en C installés. Planches décalées 300 mm min. Réparez les espaces entre les planches de plus de 3 mm.
- .4 Fournir une surface uniforme et affleurante pour l'installation de la membrane.

3.4 PARE-AIR / PARE-VAPEUR

- .1 Nettoyer et apprêter les surfaces du substrat pour recevoir l'adhésif et les produits d'étanchéité conformément aux instructions du fabricant.
- .2 Appliquer un apprêt pour la membrane auto-adhérente au taux recommandé par le fabricant sur les panneaux de revêtement et les éléments en béton.

- .3 Appliquer l'apprêt au rouleau ou au pistolet et laisser sécher. Les surfaces apprêtées non recouvertes d'une membrane en feuille le même jour doivent être apprêtées de nouveau.
- .4 La température minimale d'installation et température de stockage émises par le fabricant du composé d'apprêt doivent être suivies.
- .5 Appliquer la membrane de manière complète et continue sur le substrat préparé et apprêté en chevauchant les bardeaux et conformément aux recommandations du fabricant et aux instructions écrites. Décaler tous les joints verticaux de 300 mm minimum.
- .6 Aligner et positionner la membrane en feuille, retirer le film protecteur et appuyer-le fermement en place. Assurer un chevauchement d'au moins 50 mm à toutes les extrémités et sur les côtés. Rouler rapidement tous les tours et la membrane avec un rouleau de comptoir pour affecter l'étanchéité.
- .7 À la fin de chaque journée de travail, sceller le bord supérieur de la membrane là où il rencontre le substrat à l'aide d'un mastic d'étanchéité liquide à air. Truelle appliquer un bord à plumes pour sceller la terminaison et verser de l'eau.
- .8 Ouvertures de cadre à encasturer, moustiquaires et solins en aluminium, cadres de porte en métal creux, système de toiture et à l'interface de matériaux différents, comme indiqué en détail.
- .9 S'assurer que toutes les saillies, y compris les attaches murales, sont correctement scellées avec une application de composé d'étanchéité pour assurer une étanchéité continue.
- .10 Installation continue d'un pare-vapeur pour former un assemblage étanche à l'air.
- .11 Corriger immédiatement les rides, crêtes et cloques.

3.5 INSTALLATION DES PANNEAUX DE TOIT

- .1 Ériger les composants selon les exigences des dessins d'atelier examinés.
- .2 Installer les panneaux de toit préfinis extérieurs sur les attaches de support de panneau, en utilisant la procédure de construction appropriée du fabricant. Assurez-vous que les chevauchements latéraux des tôles de toiture métalliques sont bien retenus par les clips et qu'une couverture adéquate des tôles est maintenue.
- .3 Installer le couvre-joint sur tous les côtés, tel qu'indiqué sur les dessins d'atelier approuvés. Poser du scellant au besoin. Utiliser un capuchon à enclenchement en onglet au besoin pour résister l'entrée d'eau.
- .4 Si c'est indiqué sur les dessins d'atelier approuvés, fixer l'extrémité des feuilles de toiture métalliques conformément aux spécifications et aux détails du

fabricant pour fournir un joint étanche aux intempéries. Les attaches apparentes doivent correspondre à la couleur de la feuille de toit.

- .5 Fournir des fermetures crantées et formées, scellées contre la pénétration des intempéries, aux changements de pas et aux arêtes et avant-toits, au besoin.
- .6 Utiliser des attaches dissimulées lorsque cela est possible. Les fixations apparentes doivent correspondre à la couleur de la feuille de toit.

3.6 INSTALLATION DE BARDAGE

- .1 Ériger les composants selon les exigences des dessins d'atelier examinés.
- .2 Système d'encadrement de sous-jupe :
 - .1 Installer les sous-jupes. Encadrez toutes les ouvertures du revêtement.
- .3 Isolation :
 - .1 Installer un isolant en laine minérale sur les éléments en béton recouverts d'un pare-vapeur entre les canaux en C et tel qu'indiqué sur les dessins.
- .4 Solin :
 - .1 Installer le solin de départ, l'égouttement et les autres solins, ainsi que les coins, les bordures et les ouvertures comme indiqué sur les dessins.
- .5 Revêtement extérieur :
 - .1 Installer le revêtement extérieur conformément aux procédures d'installation standard du fabricant, en fournissant des tours et des détails appropriés pour assurer une face étanche aux intempéries.
 - .2 Installer le solin de finition et le solin de chapeau.
- .6 Scellants :
 - .1 Installer les produits d'étanchéité aux jonctions avec les travaux adjacents et aux endroits indiqués sur les dessins, conformément à la section 07 92 00.

3.7 ISOLATION EN POLYURÉTHANE PULVÉRISÉ

- .1 Se conformer aux recommandations ou spécifications écrites du fabricant, y compris les bulletins techniques des produits, les instructions de manutention, d'entreposage et d'installation et les fiches techniques.
- .2 Appliquer de l'isolant sur une surface propre conformément à CAN/ULC-S705.2 et aux instructions imprimées du fabricant.
- .3 Appliquer une mousse isolante pulvérisée d'une épaisseur de 75 mm.

3.8 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 00 – Nettoyage.
- .2 Une fois les travaux de mise en œuvre et de contrôle de la qualité terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les déchets, les outils et l'équipement. Retirer et remplacer toutes les parties en tôle qui ont subi des dommages superficiels ou des rayures au cours de la fabrication, de livraison ou d'installation.
- .3 Pour les rayures et éraflures qui sont survenues pendant la nouvelle installation, retoucher à l'aide de peinture recommandée par le fournisseur de matériaux métalliques.
- .4 Laisser la zone des travaux propre et exempte de graisse, de taches et de marques de doigts.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 GÉNÉRAL

- .1 L'Entrepreneur doit fournir une police d'assurance originale complète identifiant les couvertures spécifiques en lien avec les systèmes installés au chalumeau.

1.2 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 10 53 – Charpenterie,
- .2 Section 07 46 13 – Revêtement muraux extérieurs en métal,
- .3 Section 07 62 00 – Solins et accessoires en tôle,
- .4 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 A ASTM International Inc. (ASTM):
 - .1 ASTM A653/A653M-19a, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
- .2 Canadian Standards Association (CSA International):
 - .1 CSA A123.3-05 (R2015), Asphalt Saturated Organic Roofing Felt. (updated)
 - .2 CAN/CSA-A123.4-04 (R2018) - Asphalt for Constructing Built-Up Roof Coverings and Waterproofing Systems.
 - .3 CSA A123.22-08 (R2013), Self-Adhering Polymer Modified Bituminous Membrane Sheet Materials Used as Steep Roofing Underlayment for Ice Dam Protection.
 - .4 CSA A123.23-15 - Product specification for polymer-modified bitumen sheet, prefabricated and reinforced.
- .3 Canadian General Standards Board (CGSB):
 - .1 CAN/CGSB-1.108-M89, Bituminous Solvent Type Paint.
 - .2 CAN/CGSB-37.5-M89, Cutback Asphalt Plastic Cement.
 - .3 CAN/CGSB-51.33-M89, Vapour Barrier Sheet, Excluding Polyethylene, for Use in Building Construction.
- .4 Factory Mutual (FM Global):
 - .1 Hot Work Permit Form F2630.
 - .2 FM 4450, Approval Standard for Class 1 Insulated Steel Roof Decks.
- .5 Underwriters Laboratories' of Canada (ULC):
 - .1 CAN/ULC-S107-10, Standard Methods of Fire Tests of Roof Coverings.

- .2 CAN/ULC-S702.2-10, Standard for Mineral Fibre Thermal Insulation for Buildings.
- .3 CAN/ULC-S704-11, Standard for Thermal Insulation, Polyurethane and Polyisocyanurate Boards, Faced.
- .4 CAN/ULC-S705.1-15, Standard for Thermal Insulation – Spray-Applied Rigid Polyurethane Foam, Medium Density.
- .5 CAN/ULC-S705.2-05 (R2016), Standard for Thermal Insulation - Spray-Applied Rigid Polyurethane Foam, Medium Density – Application.
- .6 CAN/ULC-S770-15, Standard Test Method for Determination of Long-Term Thermal Resistance of Closed-Cell Thermal Insulating Foams.

1.4 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Tenir une réunion de pré-installation, une semaine avant le début des travaux, avec le représentant de l'entrepreneur en couverture et le Consultant pour :
 - .1 Vérifier les exigences du projet.
 - .2 Revoir les conditions du substrat pour l'installation.
 - .3 Coordonner avec les autres sous-contracteurs au chantier.
 - .4 Consulter les instructions d'installation et les exigences de la garantie du fabricant.

1.5 COORDINATION

- .1 Coordonner les travaux de cette Section avec les travaux connexes spécifiés dans les autres Sections pour assurer le maintien de l'horaire de construction, l'étanchéité du bâtiment et la protection du bâtiment et de ces finis en tout temps.

1.6 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR RÉVISION

- .1 Description du système :
 - .1 Soumettre un résumé d'une page expliquant chaque système de toiture incluant leurs composantes et leurs méthodes d'installation, du haut au bas.
- .2 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre deux copies ou une copie électronique des fiches techniques de toiture les plus récentes qui décrivent les propriétés physiques des matériaux et qui incluent les caractéristiques des produits, leurs critères de performance, leurs dimensions physiques, leurs finis et leurs limitations, pour tous les produits qui seront incorporés dans le nouveau système de toiture.
 - .2 Soumettre deux copies ou une copie électronique des fiches signalétiques (FS) requises aux termes du SIMDUT 2015 pour :
 - .1 Apprêts.
 - .2 Scellants et calfeutrants.
 - .3 Membranes liquide.
 - .4 Adhésifs.

1.7 QUALITY ASSURANCE

- .1 Seuls les installateurs certifiés ont la permission d'utiliser les chalumeaux.
- .2 Tenir une réunion de pré-installation avant le début des travaux avec le représentant de l'entrepreneur en couverture et le Consultant pour revoir les conditions et particularités d'installation de ce projet.

1.8 FIELD QUALITY CONTROL

- .1 Échantillonnage :
 - .1 À la demande du Consultant, sur chaque toit, après l'installation de la membrane de base, effectuer un échantillonnage pour confirmer les matériaux et l'installation des composantes d'assemblage de la toiture. Prélever des échantillons de 300 mm x 300 mm.
 - .2 Les emplacements et la date de ces prélèvements seront sélectionnés par le Consultant.
 - .3 Si les échantillons révèlent une composition de toiture inadéquate, l'Entrepreneur doit procéder à des prélèvements d'échantillons supplémentaires pour déterminer l'étendue de la zone défailante. Réparer ces zones à la satisfaction du Consultant. Remplacer les matériaux de substrat affectés, avec de nouveaux matériaux et sceller les membranes qui ont eus des coupes d'essai avec des morceaux de membrane de 150 mm plus grand de chaque côté, que l'ouverture.
 - .4 L'entrepreneur doit assumer tous les coûts des essais ainsi que le coût des corrections engendrés, le cas échéant.

1.9 PROTECTION INCENDIE

- .1 Extincteurs portatifs :
 - .1 Extincteurs portatifs rechargeables, munis d'un tuyau souple et ajustable avec robinet d'arrêt.
 - .2 Extincteurs homologués ULC, pour feux des classes ABC.
 - .3 Extincteurs homologués ULC, pour feux des classes A, pour le bois, le papier, et la fibre de bois.
 - .4 Un (1) extincteur de 14 kg.
 - .5 Fournir un extincteur de type ABC et un extincteur de type A pour chaque utilisateur de chalumeau, sur le toit et situé à moins de 3 m de ce dernier.
- .2 Assurer une surveillance de deux (2) heures après l'arrêt des outils utilisant des flammes.

1.10 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Respecter les exigences générales, les Instructions générales et les Conditions supplémentaires.

- .2 Exécuter les travaux conformément à la présente Section, aux autres Sections connexes, aux dessins et aux détails.
- .3 Fixer le nouvel ouvrage à la structure du bâtiment pour rencontrer les exigences de l'assureur et des autorités compétentes.
- .4 Considérer les recommandations écrites du fabricant comme exigences minimales.
- .5 Informer le Consultant si le devis et les recommandations du fabricant divergent. À moins d'avis contraire, l'Entrepreneur et le fabricant acceptent et approuvent les procédures décrites.
- .6 Maintenir l'équipement en bon état pour assurer l'exécution adéquate des travaux de toiture et pour la protection de l'œuvre. Les équipements et les techniques employées doivent être préalablement acceptées par le Consultant.
- .7 Ne pas pénétrer le pontage de la toiture de façon à ce qui pourrait endommager ou nuire au bon fonctionnement de l'assemblage.
- .8 Tous les drains temporaires doivent être connectés avec une connexion mécanique U-flow, jusqu'à ce que les nouveaux drains soient installés. Tous les travaux de plomberie intérieurs doivent être inclus dans le prix de soumission.

1.11 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manipuler les matériaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Sécurité :
 - .1 Répondre aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT 2015) concernant l'utilisation, manipulation, stockage et l'élimination des scellants, des apprêts, et du calfeutrage.
- .3 Les recommandations du fabricant pour la manutention et l'entreposage des matériaux doivent être considéré comme des critères minimaux.
- .4 Transporter les matériaux dans les contenants et les emballages d'origine, secs, sans dommages, portant intacts le seau et l'étiquette du fabricant.
- .5 S'assurer que la durée de conservation des matériaux n'est pas expirée.
- .6 Retirer tout matériel endommagé du site et remplacer les matières rejetées avec de nouveaux produits.
- .7 Entreposer les matériaux dans un endroit sec, à l'abri des intempéries et surélevés du sol.

- .8 Les rouleaux de membrane doivent être entreposés debout avec la lisière de recouvrement vers le haut.
- .9 Enlever seulement ce qui peut être requis dans la même journée.
- .10 Installer des trottoirs de contreplaqués par-dessus les ouvrages complétés et par-dessus les zones qui ne sont pas au contrat, au besoin, pour permettre le déplacement des matériaux et du personnel.
- .11 Entreposer les produits d'étanchéité à une température de plus de 5°C.
- .12 Protéger les matériaux isolants des rayons U.V., des intempéries et de tout autre substance et condition nuisible.
- .13 Manipuler les matériaux de toiture selon les directives écrites du fabricant pour prévenir tout dommage et baisse de performance.
- .14 Éviter d'entreposer tous les matériaux à un seul endroit sur le toit qui pourrait causer une surcharge de la structure.
- .15 Identifier l'emplacement des colonnes structurales et déposer les matériaux au-dessus de celle-ci.
- .1 Réduire de moitié le poids des palettes de membrane de protection, de panneau de recouvrement.

1.12 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Assurer la protection des matériaux vulnérables aux dommages causés par l'humidité.
- .2 Assurer la protection du bâtiment des intempéries en tout temps.
 - .1 Éviter le travail lors de pluie, neige ou brouillard.
 - .2 Arrêter les travaux d'installation régulier et préparer la toiture pour qu'elle soit étanche avant le début des intempéries.
 - .3 Si des intempéries sont prévus ou semblent imminents, remettre les travaux qui expose le bâtiment aux dommages causés par l'humidité.
 - .4 S'il est évident que les travaux en cours mettent en danger l'étanchéité du bâtiment, le Propriétaire a le droit d'arrêter les travaux.
 - .5 Toutes dépense supplémentaire causé par un arrêt de travail ou par un report des travaux sera au frais de l'Entrepreneur.
- .3 Conditions de travail ambiantes :
 - .1 Ne pas installer pas de toiture lorsque la température ambiante demeure inférieure à -18°C pour les systèmes soudés au chalumeau.
 - .2 La température ambiante la plus froide pour faire la pose d'adhésif à base de solvant est de -5°C.
- .4 Installer le système de toiture sur un pontage sec, sans neige ou glace, utilisez seulement les matériaux secs et installer seulement lorsque les conditions météorologiques ne contamineront pas les matériaux avec de l'humidité.

1.13 COMPATIBILITÉ

- .1 La compatibilité entre les matériaux est essentielle.
 - .1 Utiliser uniquement des matériaux qui sont compatibles dans un système de toiture complet.
- .2 Les incompatibilités et les problèmes résultant de travaux avec des matériaux incompatibles sont la responsabilité de l'Entrepreneur.
- .3 Réparer toutes les déficiences pouvant causer des dommages ou nuire à la performance du nouveau système de toiture.

1.14 SOUS-COUCHES EXISTANTES

- .1 Après l'enlèvement du matériel existant jusqu'au substrat, inspecter la surface et aviser le Consultant de n'importe quel dommage qui la rend non convenable pour l'installation du système de toiture.
- .2 Ne pas commencer les travaux jusqu'à ce que les conditions de chantier soient documentées et que le Consultant ait pris une décision quant à l'acceptabilité des surfaces et/ou les mesures correctives nécessaires.
- .3 Le coût engendré de tout retard en raison de l'ajournement des travaux résultant de l'enquête sur le problème ou l'obtention d'une décision sera aux frais du Propriétaire.
- .4 Le commencement des travaux sera tenu comme signe que l'Entrepreneur accepte les surfaces existantes comme étant satisfaisantes et qu'il accepte la responsabilité pour l'apparence et la performance du travail effectué.
- .5 Les défauts d'installation sur des surfaces inappropriés sont considérés comme étant de la responsabilité de l'Entrepreneur.
- .6 L'Entrepreneur sera responsable de toutes réparations, et de payer tous coûts associés pour corriger les défauts et dommages. Utiliser les matériaux et la main d'œuvre approprié pour atteindre les critères de qualité de l'œuvre originale.

1.15 OPÉRATIONS QUOTIDIENNES

- .1 À la fin de chaque journée de travail, sauf indication contraire, fournir un scellement temporaire du tout système de toiture à l'aide d'un pli de membrane soudé au chalumeau.

1.16 SERVICES CACHÉS

- .1 Trouver l'emplacement de tous les services cachés connus en inspectant l'intérieur du bâtiment, les plans, le devis et les dessins tel que construit de la construction originale ainsi que toutes altérations ultérieures, prélèvements d'échantillons et en rencontrant les individus impliqués dans la construction et le service d'entretien du bâtiment.

- .2 Ces services incluent, sans s'y limiter; la mécanique, l'électrique, les câbles de communication, les systèmes informatiques, les systèmes de sécurités et les assemblages de toiture.
- .3 Assurer la protection de tout service identifié des dommages pouvant leur être causé par les travaux décrit par ce Contrat.
- .4 Dans certains cas, ces services peuvent être situés dans le système de toiture.
- .5 Informer le Propriétaire/Consultant de cette situation et procéder à l'installation tel qu'indiqué.

1.17 AVISER LE CONSULTANT

- .1 Aviser le Consultant de toute circonstance inhabituelle affectant les travaux.
- .2 Aviser le Consultant de tout équipement défectueux et de problème au niveau du drainage.
- .3 Éviter d'entreprendre les travaux jusqu'à ce que ces déficiences aient été inspectées et corrigées.

1.18 PROTECTION DES ÉQUIPEMENTS SUR LA TOITURE

- .1 Protéger toutes les ouvertures, événements et cheminés contre l'eau et contre la contamination par les débris.
- .2 Fournir des bouchons de plombier temporaire pour protéger les drains lors des travaux de réparation de toiture. Assurer d'enlever les protections temporaires à la fin de la période de travaux à la fin de chaque journée de travail.

1.19 GARANTIE

- .1 Garantie de l'Entrepreneur pour les matériaux et la main d'œuvre :
 - .1 Pour les travaux décrit par cette Section 07 52 00 – Couvertures à membrane de bitume modifié, la période de garanti de 12 mois est prolongé à 24 mois.
 - .2 Procéder à toutes les réparations nécessaires et aux remplacements dans les 48 heures suivant la réception de l'avis écrit.
 - .3 Aucune partie de cet article sera interpréter de façon à restreindre ou à limiter les responsabilités et les responsabilités statutaires de l'Entrepreneur envers la loi.
 - .4 Fournir les garanties écrites, confirmant les articles ci-haut, sur papier avec en-tête à l'effigie de l'Entreprise, signées et scellées par un représentant de la compagnie autorisé. Ces garanties feront des références spécifiques au nom du bâtiment, à son adresse et à son Propriétaire.
- .2 Garantie du fabricant :
 - .1 Fournir une garantie de 10 ans pour la membrane.

PARTIE 2 Produits

2.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Toutes les normes, les méthodes, critères et exigences demandés dans les paragraphes suivants sont voulu d'être au niveau de la dernière édition disponible.
- .2 Le fabricant reconnu, pour le maintien de la garantie en cours sur les systèmes de toiture est :
 - .1 Soprema.

2.2 APPRÊT

- .1 Apprêt bitumineux pour la membrane de base :
 - .1 Conforme aux recommandations du fabricant selon le matériel à recouvrir.
- .2 Apprêt pour la membrane autocollante :
 - .1 Selon les recommandations du fabricant de la membrane.
 - .2 Utiliser un apprêt aux composantes organiques faible en COV, et qui est basé sur une émulsion, à moins d'indication contraire par le Consultant.

2.3 MEMBRANES PARE-AIR / PARE-VAPEUR

- .1 Membrane autocollante :
 - .1 Membrane pare-air / pare-vapeur auto-adhérente de bitume modifié, surface laminée pour l'adhésion d'isolant, épaisseur de 0.85 mm.
 - .2 Standard of acceptance:
 - .1 Soprvap 'R' par Soprema.

2.4 MEMBRANE AUTOCOLLANTE

- .1 Selon la norme CSA A123.22, membrane auto-adhérente faite de composante d'asphalte SBS laminée à une pellicule polyéthylène. Épaisseur minimale de 1 mm.
- .2 Standard d'acceptation :
 - .1 Soprastick 1100 par Soprema.

2.5 MEMBRANE ET SOLINS MEMBRANÉS

- .1 Solin de membrane auto-adhérente de base (substrats non-combustibles) : Selon la norme CSA A123.23.
 - .1 Feuille de polymère élastomérique styrène-butadiène-styrène (SBS) préfabriquée avec renfort de verre ou de matériaux composites à base de polyester.
 - .2 Classe B ou C.
 - .3 Catégorie 2.
 - .4 Surface supérieure et inférieure:
 - .1 Sablé / autocollant.
 - .5 Compatible au maintien de la garantie du fabricant en vigueur sur le système de toiture existant.
- .2 Solin de membrane de finition et membrane de finition : selon la norme CGSB 37-GP-56-M.
 - .1 Feuille de polymère élastomérique styrène-butadiène-styrène (SBS) préfabriquée, 180 g/m² minimum.
 - .2 Surface inférieure sablé, surface supérieure granulé.
 - .3 Compatible au maintien de la garantie du fabricant en vigueur sur le système de toiture existant.

2.6 MEMBRANE LIQUIDE

- .1 Méthacrylate à deux composés ou un seul composant de résine de polyuréthane/bitume, contenant des solides de 80% ou plus, compatible avec la membrane de toit.
- .2 Toile de renfort : Selon les recommandations du fabricant de membrane liquide.
- .3 Compatible au maintien de la garantie du fabricant en vigueur sur le système de toiture existant.

2.7 ADHÉSIFS POUR MEMBRANE ET DE PANNEAU DE PROTECTION

- .1 Adhésifs pour adhérer les membranes : Compatible au maintien de la garantie du fabricant en vigueur sur le système de toiture existant. Descriptions applicables de sa capacité d'adhérence des composantes du système de toiture à être inclus dans la littérature du fabricant.

2.8 PANNEAU DE PROTECTION

- .1 Panneaux de support asphalté, de 6 mm d'épaisseur, avec surfaces couvertes d'une toile de verre non-tissé et tel que recommandé par le fabricant de la membrane.

2.9 ISOLANT DE LAINE MINÉRALE

- .1 Se référer à la Section 07 46 13 – Revêtement muraux extérieurs en métal.

2.10 SCELLANTS

- .1 Scellant à base d'asphalte : Selon la norme CAN/CGSB 37.5.
- .2 Produits d'étanchéité : Se référer à la Section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.

2.11 MATELAS DE PROTECTION EN CAOUTCHOUC

- .1 Matelas de protection de caoutchouc :
 - .1 De qualité supérieure, de dimension de 550 mm x 550 mm ou tel qu'indiqué, d'épaisseur de 8 mm, composé de caoutchouc recyclé renforcé et résistant au rayonnement UV avec un côté alvéolé.

2.12 DALLES DE BÉTON PRÉFABRIQUÉES

- .1 Exposé à air entraîné, conformes à la norme CSA A231.1, de 600 mm x 600 mm x 50 mm ayant un fini antidérapant, et avec une bordure plane de 50 mm autour du périmètre.

2.13 TROTOIRE MÉTALLIQUE SUSPENDU

- .1 Se référer à la Section 05 52 00 – Système de plateforme et rail pour toiture modulaire.

2.14 ATTACHES

- .1 Se référer à la Section 07 46 13 – Revêtement muraux extérieurs en métal.

PARTIE 3 Exécution

3.1 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Faire les inspections, les préparations et les travaux de toiture selon le « Roofing Manufacturer's Specification Manual » et le « CRCA Roofing Specification Manual ».
- .2 Effectuer les travaux d'installation d'apprêt selon les recommandations écrites du fabricant.
- .3 Recouvrir les surfaces intérieures de tous les murs et systèmes de toiture avec une tôle d'acier rigide durable ou un contreplaqué pour offrir un point de continuité pour le pare-air.
- .4 Faire les connexions des assemblages, composantes et matériaux en tenant compte des charges appropriés, avec des fixations mécaniques réversibles.
- .5 Dans le cas où un produit contient un défaut de fabrication ou une anomalie, l'entrepreneur; aviser le Consultant et le fabricant immédiatement et demander des instructions avant de procéder avec une action corrective.

3.2 DÉMOLITION DU SYSTÈME DE TOITURE EXISTANT

- .1 Enlever toutes les composantes de la toiture, les solins et les matériaux d'isolation jusqu'au pare-vapeur existant.
- .2 Laisser en place les planches de bois existantes et les parapets existants aux endroits indiqués sur les dessins.
- .3 Enlever ou soulever et supporter temporairement, tout équipement existant sur le toit dans la zone des travaux.

3.3 VÉRIFICATION DU PONTAGE DE TOITURE

- .1 Vérification des conditions existantes :
 - .1 En compagnie du Consultant, vérifier l'état du substrat, des parapets, des joints de contrôle et de dilatation, des drains de la toiture, des événements de plomberie et des sorties de ventilation afin de déterminer si les travaux peuvent commencer.
 - .2 Évaluation :
 - .1 Avant d'entreprendre les travaux, s'assurer que :
 - .1 Le substrat est solide, de niveau, uni, sec et exempt de neige, de glace et de givre, et qu'il a été débarrassé des poussières et des débris à l'aide d'un balai ; il est interdit d'employer du calcium ou du sel de déglacage pour enlever la glace et la neige ;
 - .2 Les murets et les bases des appareils sont en place ;

- .3 Les drains ont été installés au niveau approprié par rapport à celui de la surface finie de la couverture ;
- .4 Les plaques de clouage en contreplaqué ou en bois d'œuvre ont été installées sur les murs et les parapets, selon les indications.
- .5 Les surfaces sont suffisamment propres et préparées pour recevoir le nouveau système de toiture.
- .2 Ne pas installer de matériaux de couverture lorsqu'il pleut ou qu'il neige.

3.4 PROTECTION DES OUVRAGES EN PLACE

- .1 Protéger les murs, les chemins de circulation et les ouvrages voisins des endroits où l'on doit hisser ou installer des matériaux.
- .2 Fournir et mettre en place des affiches et des barrières de sécurité, et les garder en bon état jusqu'à la fin des travaux.
- .3 Protéger la couverture contre les dommages qui pourraient être causés par la circulation.
- .4 Prendre les précautions jugées nécessaires par le Consultant.
- .5 À la fin de chaque journée de travail ou lorsque les travaux sont interrompus à cause du mauvais temps, protéger les surfaces finies de même que les matériaux qui ont été retirés du local ou de l'aire d'entreposage.
- .6 Lorsque des connecteurs métalliques sont utilisés, ces derniers ainsi que les éléments métalliques du pontage doivent être galvanisés ou traités contre la rouille.
- .7 Recouvrir les surfaces intérieures de tous les murs et systèmes de toiture avec une tôle d'acier rigide durable ou un contreplaqué pour offrir un point de continuité pour le pare-air.

3.5 APPLICATION DE L'APPRÊT

- .1 Appliquer une couche d'apprêt sur toutes les surfaces qui seront en contact direct avec des matériaux bitumineux au taux de 0.15 L/ m2 ou tel que recommandé par le fabricant.
- .2 Pour la membrane autocollante et pour la membrane soudée au chalumeau, appliquer une couche d'apprêt au taux recommandé par le fabricant.
 - .1 S'assurer que les surfaces enduites d'apprêt soient sèche et collantes avant de poursuivre l'installation.
- .3 Fournir une protection supplémentaire si requis pour empêcher un déversement vers l'intérieur du bâtiment.
- .4 Appliquer une couche d'apprêt au rouleau sur la surface courante.
- .5 Refaire la couche d'apprêt sur toutes les surfaces, y compris les surfaces pré-apprêtées, qui ont été contaminées par la poussière ou qui ne sont plus

collante en raison de leur exposition à la circulation sur le toit ou aux intempéries.

3.6 PARE-AIR / PARE-VAPEUR

- .1 S'assurer que toutes les surfaces à recouvrir avec une membrane à souder sont complètes et exemptes d'humidité et de contaminants. La température doit être au-dessus de 5°C (40°F). Si la température est inférieure à 5°C (40°F), chauffer les matériaux qui seront couverts avec un pistolet à air chaud. Conserver tous les matériaux dans un endroit chauffé lorsque les températures chutent en dessous de 5°C (40°F) et enlever seulement la quantité de matériau qui peut être utilisé avant le refroidissement
- .2 En travaillant à partir du bas de la pente par rapport au drain, appliquer les adhésifs en continu avec une raclette au taux de 8 L/m².
- .3 Installer une fixation temporaire au joint de départ de chaque rouleau pour le tenir en place lors de son installation.
- .4 S'assurer que les joints de terminaison ainsi que les joints latéraux sont entièrement supportés et rouler et travailler la membrane en place, à la main, pour s'assurer d'une adhésion adéquate.
- .5 La membrane doit être installée sans boursoufflures et sans plissements. Retoucher, réparer ou remplacer toute membrane mal installée. Éviter d'étirer les membranes lors de leurs applications.
- .6 Faire chevaucher latéralement les membranes de 75 mm et de 150 mm au départ et à la terminaison du rouleau de membrane lors de leurs installations.
- .7 Lorsque qu'une membrane installée sur une surface horizontale doit changer de direction pour faire un relevé, prolonger celle-ci tel qu'illustré sur les dessins de façon à assurer une continuité de la membrane pare-air/pare-vapeur.
- .8 Sceller tous les points de terminaison horizontaux et verticaux avec un scellant d'étanchéité de Type 'A' à l'aide d'un outil de finition et appliquer le scellant de façon uniforme.
- .9 Si le pare-air / pare-vapeur demeure exposé et sert d'étanchéité temporaire pendant la nuit, sceller toutes les terminaisons au périmètre, les pénétrations, s'assurer que les drains sont opérationnels et qu'ils ne sont pas bloqués.

3.7 POSE DES PANNEAUX D'ISOLANT

- .1 Installer la couche isolante entre les montants de bois, par-dessus le pare-air / pare-vapeur, tel que spécifié et de l'épaisseur indiqué.
- .2 Installer l'isolant bout à bout avec un contact modéré.
- .3 Ne pas forcé l'isolant en place.

- .4 Couper l'isolant proprement aux projections et aux points de terminaison.
- .5 Remplir l'entièreté des cavités.

3.8 PANNEAUX DE PROTECTION

- .1 Fixer les panneaux de protection selon le détail de soulèvement par le vent du CBO présent sur les dessins.
- .2 Fixer les panneaux de protection au contreplaqué selon le motif indiqué.

3.9 SOLIN DE MEMBRANE DE BASE (APPLICATION AUTOCOLLANTE)

- .1 Couper les solins de membrane en sections de longueur égales. Couper les coins des joints de terminaisons qui seront recouvert par le prochain solin de membrane.
- .2 Tracer des lignes directrices pour faciliter l'installation des goussets de renfort dans tous les coins pour les solins de membrane.
- .3 S'assurer que toutes les surfaces sont propres, sèches et non-contaminées par de la poussière et ré-apprêter au besoin.
- .4 Débuter l'installation des solins de membrane à partir du point le plus bas de la toiture et faire chevaucher les solins de membrane latéralement de 75 mm lors de leurs installations.
- .5 Passer un rouleau à maroufler sur l'ensemble de la membrane pour obtenir une adhérence totale. Utiliser un pistolet à air chaud sur tous les joints pour s'assurer du scellement imperméabilisant à toutes les terminaisons. Installer les solins sans poches d'air, de vides, de plissements ou de gueule de poisson.

3.10 SOLIN DE MEMBRANE DE FINITION (APPLICATION À FROID)

- .1 Couper les solins de membrane en sections de longueur égales. Couper les coins des joints de terminaisons qui seront recouvert par le prochain solin de membrane.
- .2 Tracer des lignes directrices pour faciliter l'installation des goussets de renfort dans tous les coins pour les solins de membrane.
- .3 Débuter l'installation des solins de membrane à partir du point le plus bas de la toiture et faire chevaucher les solins de membrane latéralement de 75 mm lors de leurs installations.
- .4 Placer le solin dans l'adhésif et le mettre en place en appliquant une pression pour obtenir une adhérence uniforme et un coulis de 13 mm de chaque côté de la membrane.
- .5 Passer un rouleau à maroufler sur l'ensemble de la membrane pour obtenir une adhérence totale. Utiliser un pistolet à air chaud sur tous les joints pour

s'assurer du scellement imperméabilisant à toutes les terminaisons. Installer les solins sans poches d'air, de vides, de plissements ou de bâillements.

3.11 DALLES DE BÉTON

- .1 Installer les dalles de béton selon la portée des travaux et tel qu'illustré sur les dessins.
- .2 Les dalles de béton doivent être installées sur un matelas de caoutchouc, installé sur un pli de membrane de finition sacrificielle.

3.12 MEMBRANE LIQUIDE

- .1 À l'aide d'un agitateur mécanique à basse vitesse, agiter et mélanger l'ensemble du contenant de résine pendant deux minutes avant d'ajouter le catalyseur.
- .2 Verser la résine dans un second contenant.
- .3 Ajouter le catalyseur pré-mesuré à la composante de résine selon les quantités indiquées par le fabricant.
- .4 Ajouter le catalyseur uniquement selon la quantité de matériaux qui peut être utilisé dans les 10 à 15 minutes suivant le mélange.
- .5 Installer la première couche de résine sur le substrat en utilisant des rouleaux, des brosses ou des racloirs dentelés prévus à cet effet.
- .6 L'épaisseur de la première couche doit être de 1,3 mm à 1,5 mm lorsque liquide.
- .7 Étendre le renfort de polyester sur la résine pour empêcher la formation de plissement, de vides ou de bâillements.
- .8 Utiliser des rouleaux, brosses ou racloirs dentelés afin de saturer complètement le renforcement de résine et éliminer les rides et les bulles d'air sous le renfort.
- .9 L'armature doit être légèrement opaque sans aucune trace blanche.
- .10 Il est important de corriger les défauts d'application avant que la résine durcisse.
- .11 Appliquer la seconde couche de résine par-dessus l'armature en utilisant des rouleaux, des brosses ou racloirs dentelés prévus à cet effet.
- .12 La deuxième épaisseur de la couche doit être de 0,6 mm à 0,7 mm lorsque liquide.
- .13 L'excès de résine non absorbée doit être utilisé pour saturer le renforcement adjacent. Le revêtement de résine final doit être lisse et uniforme.

- .14 Chaque morceau de renfort devra recouvrir le précédent et le surpassant de 50 mm latéralement et de 100 mm aux extrémités.

3.13 NETTOYAGE

- .1 Garder le chantier propre sans accumulation de déchets et ce, en tout temps. L'accumulation des déchets sur le toit ne sera pas permise.
- .2 Réparer les défauts d'installation sur les surfaces et les excès de bitume avec des granules qui sont de la même couleur que la membrane de finition afin d'obtenir un fini uniforme.
- .3 Corriger les excès de bitume et les imperfections laissées par la machinerie sur le toit.
- .4 Corriger l'étalement du bitume par les piétons sur le toit et autour du bâtiment aux endroits affectés.
- .5 Nettoyer les surfaces et les pénétrations de tous les contaminants et corriger à la satisfaction du Propriétaire.
- .6 Vérifier que les drains sont fonctionnels et enlever les débris pouvant les obstruer à l'aide d'un aspirateur aux endroits affectés.
- .7 À la fin des travaux, enlever toutes les ordures, les outils, l'équipement et les matériaux de surplus.
- .8 Prendre la responsabilité de déboursier la somme nécessaire pour corriger tous dommages causés par le contrat avec des matériaux et finis semblables.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 10 53 – Charpente diverse.
- .2 Section 07 46 13 – Revêtement muraux extérieurs en métal.
- .3 Section 07 52 00 – Couverture à membrane de bitume modifié.
- .4 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM A 653/A 653M-13, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
 - .2 ASTM D 523-08, Standard Test Method for Specular Gloss.
- .2 Association canadienne des entrepreneurs en couverture (ACEC)
 - .1 Devis couvertures 1997.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA B111-1974(R2003), Wire Nails, Spikes and Staples.
- .4 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .5 SMACNA – Architecture Sheet Metal Manual – Édition 1993.

1.3 COORDINATION

- .1 Coordonner les travaux de cette Section avec les travaux connexes spécifiés dans les autres Sections pour assurer que le calendrier de construction soit maintenu et que l'étanchéité et protection des travaux soient maintenues en permanence.

1.4 VÉRIFICATION

- .1 Ne pas entamer les travaux jusqu'à ce que la surface à recouvrir ait été inspectée.
- .2 Inspecter le travail et aviser le Consultant de conditions qui seraient préjudiciables aux activités du corps de métier affecté.

- .3 Le début des travaux est la preuve que l'entrepreneur a accepté les surfaces comme étant satisfaisantes pour l'utilisation prévue et qu'il accepte la responsabilité pour l'aspect et la performance du travail effectué.
- .4 Réparer tout travail endommagé et inférieur qui a été causé par ce travail avec des matériaux de réparation et finition pour correspondre à l'original, conditionnel à l'acceptation du Consultant.

1.5 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE

- .1 Fiches techniques
 - .1 Soumettre la documentation imprimée du fabricant sur les produits, les spécifications et les fiches techniques pour les fixations à solin en tôle et les accessoires. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre des copies des fiches signalétiques SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail).
- .2 Échantillons
 - .1 Soumettre deux (2) échantillons de 50 mm x 50 mm de chaque couleur, de chaque fini et de chaque type de tôle proposés.

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livrer, entreposer et manipuler les matériaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Sécurité : se conformer aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, manutention, stockage et élimination des matières.
- .3 Les recommandations du fabricant pour la manutention et l'entreposage des produits doivent être considérées comme étant des exigences minimales.
- .4 Les matériaux devront être livrés sur le site en bon état et dans leur emballage d'origine avec les étiquettes du fabricant visibles, attestant leur conformité aux normes spécifiques

PARTIE 2 Produits

2.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Toutes les normes, régulations et spécifications listées dans cette section sont considérées comme étant les dernières éditions disponibles.
- .2 La compatibilité entre les matériaux est essentielle. N'utiliser que des matériaux compatibles lorsqu'ils sont incorporés dans l'assemblage achevé.

2.2 SOLINS MÉTALLIQUE PRÉFINIS

- .1 Solins métalliques préfinis : tel qu'indiqué aux dessins, fabriquer à partir d'acier de 0,65 mm (calibre 24) conforme à la norme ASTM A653 Grade 230 avec galvanisation G90.
 - .1 Finition émaillée au four de Perspectra Series.
 - .2 Les couleurs devront correspondent aux couleurs standards dans la palette de couleur du fabricant.

2.3 ACCESSOIRES

- .1 Toutes les garnitures, coins, égouttements, moulures, montants et seuils doivent provenir du catalogue standard du fabricant de revêtement avec finition assortie.
- .2 Taquets métalliques : même matériau que la tôle utilisée pour les solins métalliques, d'au moins 50 mm de largeur @ 600 mm c/c.
- .3 Bandes de départ continues : acier galvanisé, d'une épaisseur de 0,71 mm (calibre 24) fixées aux 400 mm c/c.
- .4 Utiliser des vis ou des clous en acier inoxydable ou en acier galvanisé pour être le plus compatible avec les matériaux et les agents de conservation utilisés.
- .5 Scellant : se référer à la Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.
- .6 Peinture pour retouches : selon les recommandations du fabricant de la tôle préfinie.

2.4 FAÇONNAGE

- .1 Les solins métalliques et les autres éléments en tôle doivent être façonnés conformément [aux détails applicables, tel qu'indiqué. Là ou non indiqué, suivre les détails de la série FL de l'Association canadienne des entrepreneurs en couverture (ACEC).
- .2 Les solins doivent être formés sur une machine à cintrer. Le cintrage et le cisailage devra se faire avec des outils de travail appropriés pour la tôle. Les angles des courbures et des plis pour le verrouillage des solins métalliques devront être effectués en tenant pleinement compte de la dilatation et de la contraction pour éviter le gondolement et pour éviter d'endommager les surfaces métalliques.
- .3 Fabriquer tous les solins possibles en usine en longueurs maximales de 2400 mm. Appareiller les profils existants là où les solins doivent être réparés.
- .4 Les rebords apparents doivent être rabattus de 13 mm sur leur face inférieure. Fabriquer les coins et angles à onglet et sceller avec du calfeutrant.
- .5 Les éléments doivent être façonnés d'équerre, de niveau et avec précision, selon les dimensions prévues, de façon qu'ils soient exempts de déformations ou d'autres défauts susceptibles d'altérer leur aspect ou leur efficacité.

- .6 Installer les joints qui n'ont pas de calfeutrant pour qu'ils soient tendus mais sans gondolement afin de pouvoir faire des ajustements mineurs aux feuilles en demeurant étanche.
- .7 Verrouiller les joints à tous les coins.
- .8 Fournir tous les accessoires nécessaires à l'installation de solins de tôle pour cette section. Fabriquer les accessoires à partir des mêmes matériaux que ceux auxquels ils seront destinés.

PARTIE 3 Exécution

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.2 INSTALLATION DES SOLINS MÉTALLIQUES

- .1 Installer les solins de tôle sur les couronnements, murs, joints de dilatation, ouvertures de toit et tout autre composante nécessaire pour protéger les solins membranés tel qu'indiqué sur les dessins ou autrement requis. Là où non indiqué, suivre les détails de la série FL de l'ACEC ou les détails « AAI- Aluminum Sheet Metal Work in Building Construction ».
- .2 Installer des bandes de départ cachées continue à l'extérieur de toutes les corniches. Installer des taquets entre les assemblages à emboîtement tel qu'indiqué pour maintenir en permanence les solins en place. Installer les bandes crochetées avec deux attaches par taquet.
- .3 La tôle doit être installée afin de couvrir toute la zone qu'elle protège et doit être étanche à l'eau des services et conditions météorologiques. Installer de manière uniforme, fidèle et à ligne, exempt de bosses, déformation et distorsion. Munir de contre-solins les solins bitumineux réalisés aux points de rencontre de la couverture et des murets, des bâtis de montage ou des autres surfaces verticales.
- .4 Installer la tôle avec des attaches dissimulées aux assemblages à emboîtement.
- .5 Utiliser des agrafes à béton où les solins métalliques sont installés sur la maçonnerie en béton.
- .6 Joindre la tôle par des joints de verrouillage en « S » afin de permettre le mouvement thermique. Sceller toutes les fixations et remplir complètement tous les joints avec un produit d'étanchéité de type « B » pendant l'installation du solin. Nettoyer l'excès de scellant à la suite de l'application.

- .7 Lorsque les solins sont installés en plus d'une seule pièce, décaler les joints d'environ 50 % par rapport aux solins adjacents.
- .8 Former des coins intérieurs et extérieurs à l'aide de joints verrouillés.
- .9 Ne pas utiliser de rivets aveugles.
- .10 Ne pas former de joints ouverts ou de poches qui ne permettent pas un écoulement adéquat de l'eau.
- .11 Les fixations exposées ne seront acceptées.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Une fois les travaux de mise en œuvre et de contrôle de la qualité terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les déchets, les outils et l'équipement. Retirer et remplacer toutes les parties en tôle qui ont subi des dommages superficiels ou des rayures au cours de la fabrication, de livraison ou d'installation.
- .2 Pour les rayures et éraflures qui sont survenues pendant la nouvelle installation, retoucher à l'aide de peinture recommandée par le fournisseur de matériaux métalliques.
- .3 Laisser la zone des travaux propre et exempte de graisse, de taches et de marques de doigts.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 10 53 – Charpentry diverse.
- .2 Section 07 46 13 – Revêtement muraux extérieurs en métal.
- .3 Section 07 52 00 – Couverture à membrane de bitume modifié.
- .4 Section 07 62 00 – Solin et accessoires en tôle.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB-19.13-M87, Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.
 - .2 CAN/CGSB-37.5-M89, Cutback Asphalt Plastic Cement.
- .2 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).

1.3 COORDINATION

- .1 Coordonner les travaux de cette section avec les travaux connexes précisés dans d'autres sections afin d'assurer que le calendrier de construction est maintenu, ainsi que l'étanchéité et la protection du bâtiment et des travaux finis sont maintenues en tout temps.

1.4 EXAMEN

- .1 Ne pas commencer les travaux avant que la surface à traiter ait été inspecté.
- .2 Inspecter le travail et informer le Consultant des conditions qui pourrait nuire aux travaux sous cette section.
- .3 Le début des travaux est la preuve que l'entrepreneur a accepté les surfaces comme étant satisfaisantes pour les travaux prévus et qu'il accepte la responsabilité pour la condition et la performance des travaux réalisés.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livrer et entreposer les matériaux dans leur emballage et contenants d'origine, avec l'étiquette et le sceau du fabricant intacts. Protéger les matériaux contre le gel, l'humidité et l'eau; ne pas les déposer directement sur le sol ou sur le plancher.

1.6 EXIGENCES RELATIVES À L'ENVIRONNEMENT ET À LA SÉCURITÉ

- .1 Satisfaire aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques reconnues par Travail Canada.
- .2 Se conformer aux températures recommandées par le fabricant, à l'humidité relative et à la teneur en humidité du substrat pour l'application et le durcissement des produits d'étanchéité, y compris les conditions spéciales régissant l'utilisation.
- .3 Dans les espaces confinés, fournir un ventilateur portable pour l'alimentation d'air et d'échappement à l'extérieur pour s'assurer que la fumée n'aura pas d'impact sur les ouvriers ou les occupants du bâtiment.
- .4 La compatibilité est essentielle dans l'utilisation de tous les matériaux lorsqu'ils sont incorporés dans l'assemblage achevé.

1.7 MATÉRIAUX

- .1 Les scellants acceptables pour une utilisation sur ce projet doivent être inscrits sur la liste des produits qualifiés émis par le CGSB pour les produits d'étanchéité pour joints. Lorsque les produits d'étanchéité requièrent une couche d'apprêt, utiliser uniquement ces apprêts.
- .2 Calfeutrant de bitume modifié (Type 'A')
 - .1 Pour les perforations et terminaisons de membrane de bitume et bitume modifié : conforme à la norme CAN/CGSB-37.5. Tel que recommandé par le fabricant de la membrane.
 - .2 Norme d'acceptation ou équivalent approuvé :
 - .1 Sopramastic 200 par Soprema.
 - .2 MBR Flashing Cement par Johns Manville.
 - .3 Polybitume 570-05 par Henry Bakor.
 - .3 Calfeutrant d'uréthane, à un seul composant (Type 'B')
 - .1 Produit non affaissant : conforme à la norme CAN/CGSB-19.13, Type 2, MCG-2-25. La couleur doit correspondre aux surfaces adjacentes.
 - .2 Norme d'acceptation ou équivalent approuvé :
 - .1 Dymonic par Tremco.
 - .2 Sonolastic NP1 Ultra par Sonneborn.

1.8 APPRÊT

- .1 Tel que recommandé par le fabricant d'étanchéité pour l'adhérence du substrat spécifique.

PARTIE 2 Produits

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Les scellants acceptables pour une utilisation sur ce projet doivent être inscrits sur la liste des produits qualifiés émis par le CGSB pour les produits d'étanchéité pour joints. Lorsque les produits d'étanchéité requièrent une couche d'apprêt, utiliser uniquement ces apprêts.
- .2 Calfeutrant de bitume modifié (Type 'A')
 - .1 Pour les perforations et terminaisons de membrane de bitume et bitume modifié : conforme à la norme CAN/CGSB-37.5. Tel que recommandé par le fabricant de la membrane.
 - .2 Norme d'acceptation ou équivalent approuvé :
 - .1 Sopramastic 200 par Soprema.
 - .2 MBR Flashing Cement par Johns Manville.
 - .3 Polybitume 570-05 par Henry Bakor.
 - .3 Calfeutrant d'uréthane, à un seul composant (Type 'B')
 - .1 Produit non affaissant : conforme à la norme CAN/CGSB-19.13, Type 2, MCG-2-25. La couleur doit correspondre aux surfaces adjacentes.
 - .2 Norme d'acceptation ou équivalent approuvé :
 - .1 Dymonic par Tremco.
 - .2 Sonolastic NP1 Ultra par Sonneborn.

2.2 APPRÊT

- .1 Tel que recommandé par le fabricant d'étanchéité pour l'adhérence du substrat spécifique.

PARTIE 3 Exécution

3.1 PROTECTION

- .1 Protéger les ouvrages installés par des tiers contre les salissures ou toute autre forme de contamination.

3.2 PRÉPARATION DES SURFACES DES JOINTS

- .1 Vérifier les dimensions des joints à réaliser et l'état des surfaces, afin d'obtenir un rapport largeur-profondeur adéquat en vue de la mise en oeuvre des fonds de joint et des produits d'étanchéité.
- .2 Débarrasser les surfaces des joints de toute matière indésirable, y compris la poussière, la rouille, l'huile, la graisse et autres corps étrangers susceptibles de nuire à la qualité d'exécution des travaux.

- .3 Ne pas appliquer de produits d'étanchéité sur les surfaces des joints ayant été traitées avec un bouche-pore, un produit de durcissement, un produit hydrofuge ou tout autre type d'enduit, à moins que des essais préalables n'aient confirmé la compatibilité de ces matériaux. Enlever les enduits recouvrant déjà les surfaces, au besoin.
- .4 S'assurer que les surfaces des joints sont bien asséchées et qu'elles ne sont pas gelées.
- .5 Préparer les surfaces conformément aux directives du fabricant.

3.3 APPLICATION DE L'APPRÊT

- .1 Avant d'appliquer le primaire, masquer au besoin les surfaces adjacentes afin d'éviter les salissures.
- .2 Appliquer le primaire sur les surfaces latérales des joints immédiatement avant de mettre en œuvre le produit d'étanchéité, conformément aux instructions du fabricant de ce dernier.

3.4 MISE EN OEUVRE

- .1 Général - Application du produit d'étanchéité :
 - .1 Appliquer un produit d'étanchéité lorsque les températures de l'air et des surfaces ne sont pas inférieures au minimum recommandé par le fabricant. Ne pas travailler pendant les intempéries. Effectuer tous les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .2 Afin de réaliser des joints nets, poser au besoin du ruban-cache sur le bord des surfaces à jointoyer.
 - .3 Appliquer le produit d'étanchéité en formant un cordon continu.
 - .4 Appliquer le produit d'étanchéité à l'aide d'un pistolet muni d'une tuyère de dimension appropriée.
 - .5 La pression d'alimentation doit être suffisamment forte pour permettre le remplissage des vides et l'obturation parfaite des joints.
 - .6 Réaliser les joints de manière à former un cordon d'étanchéité continu exempt d'arêtes, de plis, d'affaissements, de vides d'air et de saletés enrobées.
 - .7 Avant qu'il ne se forme une peau sur les joints, en façonner les surfaces apparentes afin de leur donner un profil légèrement concave.
 - .8 Enlever le surplus de produit d'étanchéité au fur et à mesure de l'avancement des travaux, ainsi qu'à la fin de ces derniers.
 - .9 L'utilisation d'outillage liquides tels que de l'eau savonneuse ou de l'alcool, sont interdits car ils peuvent avoir un impact sur le temps de stabilisation du scellant causant des problèmes d'adhérence et d'esthétique.

- .2 Scellant de type 'A' :
 - .1 Installer le scellant de Type 'A' à l'extrémité des solins membranés si nécessaire ou tel qu'indiqué sur les dessins. Le scellant modifié doit être installé autour des solins membranés de la couche de finition à tous les relevés, y compris les sorties de tuyauterie, les manchons, les boîtes métalliques pour scellant et les attaches de fixation pour membrane aux parois verticales.
 - .2 Effectuer la pose du scellant de Type 'A' à la truelle. Obtenir une largeur de 25 mm et une épaisseur minimale de 3 mm.
 - .3 Effectuer la pose du scellant de Type 'A' immédiatement après que les solins aient été installés et soient encore chauds. Aucun solin de membrane ne doit être laissé à découvert à la fin d'une période de travail. (Le non-respect de ce point pourrait entraîner le rejet, le retrait et le remplacement des solins membranés à la zone touchée).
 - .4 Effectuer la pose du scellant de Type 'A' dans les deux directions pour assurer une bonne adhérence au substrat et que toutes les irrégularités de surface sont remplies. Pour terminer, utiliser un outil à finition.
 - .5 Effectuer la pose du scellant de Type 'A' sur la face inférieure des drains, des manchons métalliques et tout autre endroit prévu sur les dessins.
- .3 Séchage
 - .1 Assurer le séchage et le durcissement des produits d'étanchéité conformément aux directives du fabricant de ces produits.
 - .2 Ne pas recouvrir les joints réalisés avec des produits d'étanchéité avant qu'ils ne soient bien secs.
- .4 Effectuer la pose du scellant de Type 'B' aux terminaisons des solins métalliques.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes et laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, enlever le surplus et les bavures de produit d'étanchéité à l'aide des produits de nettoyage recommandés.
- .3 Enlever le ruban-cache à la fin de la période initiale de prise du produit d'étanchéité.
- .4 Nettoyer toutes les surfaces contaminées, sujet à l'acceptation du propriétaire.
- .5 Sur une base quotidienne, enlever tous les déchets et les matériaux excédentaires du chantier.

3.6 PROTECTION

- .1 Protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et au matériel adjacents par l'installation des produits d'étanchéité pour joints.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 46 13 – Revêtement muraux extérieurs en métal.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM A123/A123M-09, Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
 - .2 ASTM A121 Specification for Metallic-Coated Carbon Steel Barbed Wire.
 - .3 ASTM F626 Specification for Fence Fittings.
 - .4 ASTM F1910 Specification for Long Barbed Tape Obstacles.
- .2 CSA International
 - .1 CAN/CSA A23.1-14/A23.2-14, Concrete Materials and Methods of Concrete Construction/Test Methods and Standard Practices for Concrete.
 - .2 CAN/CSA A23.4-16, Precast Concrete – Materials and Construction.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Fiches techniques
 - .1 Soumettre la documentation imprimée du fabricant sur les produits, les spécifications et les fiches techniques pour les barrières de béton préfinie et leurs accessoires et pour les barbelés et leurs accessoires. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .2 Dessins d'atelier :
 - .1 Les dessins d'atelier doivent indiquer les profils, les dimensions et les connexions des composantes, le type et les dimensions des attaches, ainsi que les accessoires.
 - .2 Indiquer l'installation des barrières de béton préfabriquées pour la phase 1 et la phase 2, y compris, mais sans s'y limiter, les plans, l'élévation du produit fini et les dégagements des assemblages adjacents. Indiquer les dimensions critiques prise au chantier et les conflits.
 - .3 Indiquer les conditions d'installation aux obstructions ou à la jonction avec la construction adjacente, si nécessaire, pour assurer la continuité de la protection.
 - .4 Les dessins d'atelier seront révisés par le consultant, le représentant départemental et l'autorité aéroportuaire.
 - .1 Allouer 8 semaines pour la révision de l'autorité aéroportuaire.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livrer, entreposer et manipuler les matériaux conformément à la section aux instructions écrites du fabricant.

- .2 Exigences de livraison et d'acceptation :
 - .1 Livrer les produits sur le chantier dans leur emballage d'origine, étiquetés avec le nom et l'adresse du fabricant et la liste des contenus pour chaque paquet.
 - .2 Inspecter les produits pour tout dommage ou déformation. Retirer les produits endommagés du site et les remplacer par des produits non-endommagés.
 - .3 Vérifier la liste du contenu du paquet par rapport à la liste de pièces soumise pour s'assurer que tous les composants nécessaires à une installation complète ont été livrés.

PARTIE 2 Produits

2.1 MATÉRIEL

- .1 Connexions externes :
 - .1 Acier : tel qu'indiqué.
 - .2 Galvanization : selon ASTM A123/A123M.
- .2 Renforcement : selon CAN/CSA A23.1 et selon les critères suivants :
 - .1 Barres déformées de grade 400W.
- .3 Mélanges de béton et matériaux : selon CAN/CSA A23.4-16.
 - .1 Force @ 28 jours : 35 MPa.
 - .2 Classe d'exposition : C-1.
 - .3 Entrainement d'air : 5-8%.
- .4 Dimensions de la barrière de béton préfabriqué :
 - .1 Hauteur : 0.8 m Minimum.
 - .2 Longueur : 2.4 m Minimum.
 - .3 Largeur : 0.6 m Minimum.
- .5 Connexion à base d'acier à la barrière de béton préfabriquée :
 - .1 Poteau de clôture circulaire d'acier galvanisé préfabriqué sur une plaque d'acier galvaniser ayant des trous aux quatre coins.
 - .1 Poteau d'acier galvaniser de 60 mm de diamètre et d'une hauteur n'excédant pas 125 mm.
 - .2 Plaque d'acier galvaniser d'au moins 89 mm x 89 mm.
- .6 Barbelé d'acier avec enduit métallique :
 - .1 Conforme à la norme ASTM A121, numéro de design 12-4-5-14R, double gauge de barbelé tressé de 12-½ (0.099 in.) (2.51 mm), avec 4 point de gauge 14 (0.080 in.) (2.03 mm) de fil rond espacé au 5 pouce (127 mm) centre/centre.
 - .2 Type I – bras pour trois fils de barbelés, en angle vers l'extérieur.
 - .3 Base du bras ajustée pour un poteau rond de 60 mm de diamètre.
- .7 Accessoires :

- .1 Fixations :
 - .1 Se référer à la Section 07 46 13 – Revêtement mureaux extérieurs en métal.

PARTIE 3 Exécution

3.1 UNITÉS PRÉFABRIQUÉS

- .1 Faire les travaux de béton préfabriqué en respectant la norme CAN/CSA A23.4.
- .2 Enfouir les dispositifs de levage dans les unités.
- .3 Fournir un minimum de 50 mm de recouvrement par-dessus les renforts.
- .4 Utiliser que des moules d'acier inversés.
- .5 Positionner les unités de barrières de béton préfabriquées et faire les connexions tel qu'indiquées. S'assurer du bon alignement sans déviations visibles.

3.2 CONNEXION À BASE D'ACIER À LA BARRIÈRE DE BÉTON PRÉFABRIQUÉE :

- .1 Installer deux connexions de base d'acier par barrière de béton préfabriquée.
- .2 Sur une barrière de béton préfabriquée positionnée, placer les connexions de base d'acier aux deux extrémités, centrés sur le dessus.
- .3 Faire des trous pilotes pour les fixations dans la barrière de béton préfabriquée avant d'y installer les connexions de bases d'acier.

3.3 INSTALLATION DU BARBELÉ

- .1 Bras de Type I :
 - .1 Installer le bras pour trois fils de barbelé, en angle vers l'extérieur, par-dessus le poteau de la connexion à base d'acier en utilisant deux fixations.
- .2 Barbelé :
 - .1 Mettre les fils des barbelés sous tension entre les bras sur les connexions de base d'acier et fixer dans les cavités préfabriquées sur les bras.
 - .2 Attacher chaque fil de barbelé au bras avec une attache.

3.4 DÉMOBILISATION

- .1 Enlever et disposer du site, toutes les barrières de béton préfabriquées, les barbelés et de leurs accessoires.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux :
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : après l'achèvement, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les ordures, les outils et l'équipement.

END OF SECTION



MP1 Montant à payer – Généralités

1.1 Sous réserve de toutes autres dispositions du Contrat, Sa Majesté paie à l'Entrepreneur, aux dates et de la manière énoncées ci-après, le montant par lequel:

1.1.1 l'ensemble des montants prévus à l'article MP2 excède,

1.1.2 l'ensemble des montants prévus à l'article MP3

et l'Entrepreneur accepte le paiement comme paiement final de tout ce qu'il a fourni et fait relativement aux travaux auxquels le paiement se rapporte.

MP2 Montants payables à l'Entrepreneur

2.1 Les montants mentionnés à l'alinéa MP1.1.1 sont l'ensemble :

2.1.1 des montants prévus dans les Articles de convention; et

2.1.2 le montant, s'il en est, payable à l'Entrepreneur conformément aux Conditions générales.

MP3 Montants payables à Sa Majesté

3.1 Les montants mentionnés à l'alinéa MP1.1.2 sont l'ensemble des montants, s'il en est, que l'Entrepreneur est tenu de payer à Sa Majesté en vertu du Contrat.

3.2 Dans tout paiement fait à l'Entrepreneur, le fait pour Sa Majesté d'omettre de déduire d'un montant mentionné à l'article MP2 un montant mentionné au paragraphe MP3.1 ne peut constituer un abandon de son droit de faire une telle déduction, ni une reconnaissance de l'absence d'un tel droit lors de tout paiement ultérieur à l'Entrepreneur.

MP4 Date de paiement

4.1 Dans les présentes modalités de paiement :

4.1.1 «période de paiement» signifie un intervalle de 30 jours consécutifs ou tout autre intervalle plus long convenu entre l'Entrepreneur et le représentant ministériel;

4.1.2 un montant est «dû et payable» lorsqu'il doit être versé à l'Entrepreneur par Sa Majesté selon les paragraphes MP4.4, MP4.7 ou MP4.10;

4.1.3 un montant est en souffrance lorsqu'il demeure impayé le premier jour suivant le jour où il est dû et payable;

4.1.4 «date de paiement» signifie la date du titre négociable d'un montant dû et payable par le Receveur général du Canada et émis aux fins de paiement;

4.1.5 «taux d'escompte» signifie le taux d'intérêt, fixé par la Banque du Canada, en vigueur à l'ouverture des bureaux à la date de paiement.

4.2 À l'expiration d'une période de paiement, l'Entrepreneur doit remettre au représentant ministériel



une demande d'acompte par écrit et y décrire toute partie achevée des travaux et tous les matériaux livrés aux lieux des travaux, mais non incorporés aux travaux, durant la période de paiement faisant l'objet de la demande d'acompte.

- 4.3 Le représentant ministériel, dans les dix jours suivant réception d'une demande d'acompte mentionnée au paragraphe MP4.2 :
- 4.3.1 fait l'inspection de la partie des travaux et des matériaux qui y sont décrits, et
 - 4.3.2 présente un rapport sur le progrès des travaux, dont le représentant ministériel envoie une copie à l'Entrepreneur, indiquant la valeur de la partie des travaux et des matériaux décrits dans la demande d'acompte que, selon le représentant ministériel :
 - 4.3.2.1 sont conformes aux dispositions du Contrat, et
 - 4.3.2.2 n'étaient visés par aucun autre rapport concernant des travaux du Contrat.
- 4.4 Sous réserve de l'article MP1 et du paragraphe MP4.5, Sa Majesté, au plus tard 30 heures après la réception par le représentant ministériel de la demande d'acompte mentionnée au paragraphe MP4.2, paie à l'Entrepreneur :
- 4.4.1 une somme égale à 95% de la valeur indiquée dans le rapport sur le progrès des travaux mentionné à l'alinéa MP4.3.2, si l'Entrepreneur a fourni un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux, ou
 - 4.4.2 un montant égal à 90% de la valeur indiquée dans le rapport sur le progrès des travaux mentionné à l'alinéa 4.3.2, si l'Entrepreneur n'a pas fourni un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux.
- 4.5 Il est essentiel, pour que Sa Majesté s'acquitte de son oblégation mentionnée au paragraphe MP4.4, que l'Entrepreneur fasse et remette au représentant ministériel,
- 4.5.1 une déclaration conforme à celle décrite au paragraphe MP4.6, pour les travaux et matériaux visés dans la demande d'acompte prévue au paragraphe MP4.2,
 - 4.5.2 dans le cas de la première demande d'acompte de l'Entrepreneur, un calendrier d'exécution conformément aux parties pertinentes des Devis, et
 - 4.5.3 si un calendrier est exigé, sa mise à jour aux moments précisés dans les parties pertinentes des Devis.
- 4.6 Dans la déclaration mentionnée au paragraphe MP4.5, l'Entrepreneur atteste :
- 4.6.1 qu'au jour de la demande d'acompte de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales aux termes des Conditions de travail, et
 - 4.6.2 qu'au jour de la précédente demande d'acompte, l'Entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales envers ses sous-entrepreneurs et ses fournisseurs de matériaux en ce qui concerne les travaux visés par le Contrat.



- 4.7 Sous réserve de l'article MP1 et du paragraphe MP4.8, Sa Majesté verse à l'Entrepreneur, dans les 30 jours suivant la date de délivrance du Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2, la somme mentionnée à l'article MP1, moins l'ensemble :
- 4.7.1 de tous les paiements effectués conformément au paragraphe MP4.4;
 - 4.7.2 du montant égal au coût pour Sa Majesté, estimé par le représentant ministériel de la correction de toutes déficiences dans les travaux et décrites dans le Certificat provisoire d'achèvement; et
 - 4.7.3 du montant égal au coût pour Sa Majesté, estimé par le représentant ministériel de l'achèvement de toute partie des travaux décrite dans le Certificat provisoire d'achèvement ne comportant pas la correction des déficiences visées par l'alinéa MP4.7.2.
- 4.8 Il est essentiel, pour que Sa Majesté s'acquitte de son obligation mentionnée au paragraphe MP4.7, que l'Entrepreneur fasse et remette au représentant ministériel,
- 4.8.1 une déclaration conforme à celle décrite au paragraphe MP4.9 relativement au Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2, et
 - 4.8.2 s'il est précisé dans les parties pertinentes des Devis, une mise à jour du calendrier d'exécution mentionné à l'alinéa MP4.5.2 qui, en plus des exigences énoncées, soit suffisamment détaillé concernant l'achèvement des travaux non-terminés et la correction de tous les défauts, le tout à la satisfaction du représentant ministériel.
- 4.9 Dans la déclaration mentionnée au paragraphe MP4.8, l'Entrepreneur atteste qu'au jour de l'émission du Certificat provisoire d'achèvement :
- 4.9.1 l'Entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales aux termes des Conditions de travail;
 - 4.9.2 l'Entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales envers ses sous-entrepreneurs et ses fournisseurs de matériaux en ce que concerne les travaux visés par le Contrat; et
 - 4.9.3 l'Entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations mentionnées au paragraphe CG14.6.
- 4.10 Sous réserve de l'article MP1 et du paragraphe MP4.11, Sa Majesté verse à l'Entrepreneur, dans les 60 jours suivant la date de délivrance du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1, la somme mentionnée à l'article MP1, moins l'ensemble :
- 4.10.1 de tous les paiements effectués conformément au paragraphe MP4.4, et
 - 4.10.2 de tous les paiements effectués conformément au paragraphe MP4.7.
- 4.11 Il est essentiel, pour que Sa Majesté s'acquitte de son obligation mentionnée au paragraphe MP4.10, que l'Entrepreneur fasse et remette au représentant ministériel une déclaration conforme



à celle décrite au paragraphe MP4.12.

- 4.12 Dans la déclaration mentionnée au paragraphe MP4.11, l'Entrepreneur atteste, outre les mentions requises en vertu du paragraphe MP4.9, que l'Entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales et qu'il a satisfait à toutes les réclamations légales formulées contre lui par suite de l'exécution des travaux.

MP5 Le rapport sur le progrès des travaux et le paiement y afférent ne lient pas Sa Majesté

- 5.1 Ni le rapport sur le progrès des travaux mentionné au paragraphe MP4.3, ni les paiements effectués par Sa Majesté en conformité des Modalités ne doivent être interprétés comme une admission que les travaux et les matériaux sont, en totalité ou en partie, complets, satisfaisants ou conformes au Contrat.

MP6 Retard du paiement

- 6.1 Nonobstant l'article CG7, le retard apporté par Sa Majesté à faire un paiement à sa date d'exigibilité en vertu du présent Contrat, ne constitue pas un bris du Contrat.
- 6.2 Sa Majesté versera, sans que l'Entrepreneur le demande, des intérêts simples au taux d'escompte plus 1 ¼ p. 100 sur les montants en souffrance en vertu de l'alinéa MP4.1.3, intérêts qui s'appliquent à compter du premier jour de retard jusqu'au jour précédant la date de paiement, sauf que
- 6.2.1 les intérêts se seront ni exigibles ni versés à moins que le montant dont il est question au paragraphe MP6.2 ait été en souffrance pendant plus de 15 jours suivant :
- 6.2.1.1 la date à laquelle ladite somme est devenue due et payable, ou
- 6.2.1.2 la date de réception par le représentant ministériel de la déclaration conforme à celle décrite aux paragraphes MP4.5, MP4.8 ou MP4.11;
- selon la plus avancée de ces deux dates, et
- 6.2.2 les intérêts ne seront ni exigibles ni versés sur les paiements anticipés en souffrance, le cas échéant.

MP7 Droit de compensation

- 7.1 Sans restreindre tout droit de compensation ou de retenue découlant explicitement ou implicitement de la loi ou d'une disposition quelconque du Contrat, Sa Majesté peut opérer compensation de toute somme due par l'Entrepreneur à Sa Majesté en vertu du Contrat ou de tout contrat en cours, à l'encontre des sommes dues par Sa Majesté à l'Entrepreneur en vertu du Contrat.
- 7.2 Pour les fins du paragraphe MP7.1, l'expression «contrat en cours» signifie un contrat entre Sa Majesté et l'Entrepreneur :
- 7.2.1 en vertu duquel l'Entrepreneur est légalement obligé d'exécuter ou de fournir du travail,



de la main-œuvre ou des matériaux; ou

- 7.2.2 à l'égard duquel Sa Majesté a, depuis la date à laquelle les présents Articles de convention sont intervenus, exercé le droit de retirer à l'Entrepreneur les travaux faisant l'objet du contrat.

MP8 Paiement en cas de résiliation

- 8.1 En cas de résiliation du Contrat conformément à l'article CG41, Sa Majesté paie à l'Entrepreneur le plus tôt possible eu égard aux circonstances, tout montant qui lui est légalement dû et payable.

MP9 Intérêts sur les réclamations réglées

- 9.1 Sa Majesté versera à l'Entrepreneur des intérêts simples sur le montant d'une réclamation réglée, au taux d'escompte moyen plus q $\frac{1}{4}$ p. 100 à compter du premier jour de retard jusqu'au jour précédant la date de paiement.
- 9.2 Aux fins du paragraphe MP9.1:
- 9.2.1 une réclamation est réputée être réglée lorsqu'une entente par écrit est signée par le représentant ministériel et l'Entrepreneur et fait état du montant de la réclamation à verser par Sa Majesté et des travaux pour lesquels ledit montant doit être versé;
- 9.2.2 le «taux d'escompte moyen» signifie le taux d'intérêt moyen, fixé par la Banque du Canada, en vigueur à la fin de chaque mois civil au cours de la période pendant laquelle la réclamation réglée était impayée;
- 9.2.3 une réclamation réglée est réputée être impayée à compter de la journée qui suit immédiatement la date à laquelle la réclamation était due et payable conformément au Contrat, s'il n'y avait pas eu contestation.
- 9.3 Aux fins de l'Article MP9, une réclamation signifie tout montant faisant l'objet d'un litige et assujéti à des négociations entre Sa Majesté et l'Entrepreneur en vertu du Contrat.



Article	Page	Titre
CG1	1	Interpretation
CG2	2	Sucesseurs et ayants droit
CG3	2	Cession du Contrat
CG4	2	Sous-traitance par l'Entrepreneur
CG5	2	Modifications
CG6	3	Nulle obligation implicite
CG7	3	Caractère essentiel des délais et échéances
CG8	3	Indemnisation par l'Entrepreneur
CG9	3	Indemnisation par Sa Majesté
CG10	3	Interdiction aux députés de la Chambre des communes de tirer profit d'un contrat
CG11	4	Avis
CG12	4	Matériaux, outillage et biens immobiliers fournis par Sa Majesté
CG13	5	Matériaux, outillage et biens immobiliers devenus propriété de Sa Majesté
CG14	5	Permis et taxes payables
CG15	6	Exécution des travaux sous la direction du représentant ministériel
CG16	6	Coopération avec d'autres Entrepreneurs
CG17	7	Vérification des travaux
CG18	7	Déblaiement de l'emplacement
CG19	8	Surintendant de l'Entrepreneur
CG20	8	Sécurité nationale
CG21	8	Ouvriers inaptes
CG22	9	Augmentation ou diminution des coûts
CG23	9	Main-d'œuvre et matériaux canadiens
CG24	10	Protection des travaux et des documents
CG25	10	Cérémonies publiques et enseignes
CG26	10	Précautions contre les dommages, la transgression des droits, les incendies, et les autres dangers
CG27	11	Assurances
CG28	11	Indemnité d'assurance
CG29	12	Garantie du contrat
CG30	13	Modifications aux travaux
CG31	13	Interprétation du Contrat par le représentant ministériel
CG32	14	Garantie et rectification des défauts des travaux
CG33	15	Défaut de l'Entrepreneur
CG34	15	Protestations des décisions du représentant ministériel
CG35	15	Changement des conditions du sol – Négligence ou retard de la part de Sa Majesté
CG36	16	Prolongation de délai
CG37	17	Dédommagement pour retard d'exécution
CG38	17	Travaux retirés à l'Entrepreneur
CG39	18	Effet du retrait des travaux à l'Entrepreneur
CG40	19	Suspension des travaux par le Ministre
CG41	19	Résiliation du Contrat
CG42	20	Réclamations contre et obligations de la part de l'Entrepreneur ou d'un sous-entrepreneur
CG43	22	Dépôt de garantie – Confiscation ou remise
CG44	22	Certificats du représentant ministériel
CG45	24	Remise du dépôt de garantie
CG46	24	Précision du sens des expressions figurant aux articles CG47 à CG50
CG47	24	Additions ou modifications au Tableau des prix unitaires
CG48	25	Établissement du coût – Tableau des prix unitaires
CG49	25	Établissement du coût – Négociation
CG50	26	Établissement du coût en cas d'échec des négociations
CG51	27	Registres à tenir par l'Entrepreneur
CG52	27	Conflits d'intérêts
CG 53	28	Situation de l'Entrepreneur

CG1 Interpretation

1.1 Dans le Contrat:

- 1.1.1 tout renvoi à une autre partie du Contrat désignée par des numéros précédés de lettres est censé renvoyer à la partie du Contrat qui est désignée par cette combinaison de lettres et de chiffres, de même qu'à toute autre partie du Contrat qui y est mentionnée ;
- 1.1.2 « Contrat » signifie les documents mentionnés dans les Articles de convention;
- 1.1.3 « garantie du contrat » signifie toute garantie fournie à Sa Majesté par l'Entrepreneur conformément au Contrat;
- 1.1.4 « le représentant ministériel » signifie l'officier ou l'employé de Sa Majesté désigné aux Articles de convention et toute personne autorisée spécialement par le représentant ministériel à accomplir, en son nom, n'importe laquelle des fonctions qui lui sont confiées en vertu du Contrat, et signalée comme tel par écrit à l'Entrepreneur;
- 1.1.5 « matériaux » comprend toutes les marchandises, articles et choses à être fournies par ou pour l'Entrepreneur en vertu du Contrat, pour être incorporés dans les travaux;
- 1.1.6 « Ministre » comprend une personne agissant pour ou, si la charge est sans titulaire, à la place du Ministre ou des personnes lui succédant, de même que son ou leurs adjoints ou représentants dûment nommés aux fins du Contrat;
- 1.1.7 « personne » comprend, sauf lorsque le contexte exige une interprétation différente, une société, une entreprise, une firme, une co-entreprise, un consortium et une corporation;
- 1.1.8 « outillage » comprend les animaux, outils, instruments, machines, véhicules, bâtiments, ouvrages, équipements et marchandises, articles et choses autres que les matériaux, qui sont nécessaires à l'exécution des travaux;
- 1.1.9 « sous-entrepreneur » signifie une personne à qui l'Entrepreneur a, conformément à l'article CG4, confié l'exécution des travaux en tout ou en partie;
- 1.1.10 « surintendant » signifie l'employé de l'Entrepreneur désigné par ce dernier pour remplir les fonctions décrites à l'article CG19;
- 1.1.11 « travaux » comprend, sous réserve de toute stipulation expressément contraire dans le Contrat, tout ce que l'Entrepreneur doit faire, fournir, livrer ou accomplir pour l'exécution du Contrat.

1.2 Sauf quant à ceux apparaissant aux Plans et devis, les en-têtes apparaissent dans le Contrat, ne font pas partie du Contrat, mais y sont uniquement pour fin d'utilité pratique.

1.3 Aux fins de l'interprétation du Contrat, en cas de contradiction ou de divergence entre les Plans et devis et les Conditions générales, les Conditions générales prévalent.

1.4 Dans l'interprétation des Plans et devis, en cas de contradiction ou de divergence entre :

- 1.4.1 les Plans et les devis, les devis prévalent;
- 1.4.2 les plans, les plans tracés à l'échelle la plus grande prévalent; et
- 1.4.3 les dimensions exprimées en chiffres et les dimensions à l'échelle, les dimensions exprimées en chiffres prévalent.

CG2 Successeurs et ayants droit

- 2.1 Le Contrat est au bénéfice des parties au Contrat, de même que de leurs héritiers légaux, exécuteurs, administrateurs, successeurs et ayants droit, qui sont tous par ailleurs liés par ses dispositions.

CG3 Cession du Contrat

- 3.1 L'Entrepreneur ne peut céder le Contrat, en tout ou en partie, sans le consentement écrit du Ministre.

CG4 Sous-traitance par l'Entrepreneur

- 4.1 Sous réserve des Conditions générales, l'Entrepreneur peut sous-traiter une partie quelconque des travaux.
- 4.2 L'Entrepreneur doit aviser le représentant ministériel par écrit de son intention de sous-traiter.
- 4.3 L'avis mentionné au paragraphe CG4.2 doit identifier le sous-entrepreneur de même que la partie des travaux qu'il entend lui confier.
- 4.4 Le représentant ministériel peut s'objecter à la sous-traitance projetée en avisant par écrit l'Entrepreneur dans les six jours suivant la réception par le représentant ministériel de l'avis mentionné au paragraphe CG4.2.
- 4.5 Si le représentant ministériel s'oppose à une sous-traitance en vertu du paragraphe CG4.4, l'Entrepreneur ne peut procéder à la sous-traitance envisagée.
- 4.6 L'Entrepreneur ne peut, sans la permission écrite du représentant ministériel, remplacer un sous-entrepreneur dont il a retenu les services conformément aux Conditions générales.
- 4.7 Tout contrat entre l'Entrepreneur et un sous-entrepreneur doit comporter tous les termes et conditions du Contrat qui sont d'application générale.
- 4.8 Nul contrat entre l'Entrepreneur et un sous-entrepreneur ou nul consentement de le représentant ministériel à tel contrat sera interprété comme relevant l'Entrepreneur de quelque obligation en vertu du Contrat ou comme imposant quelque responsabilité à Sa Majesté.

CG5 Modifications

- 5.1 Nulle modification ou changement à quelque disposition du Contrat aura d'effet avant que d'avoir été consignée par écrit.

CG6 Nulle obligation implicite

- 6.1 Il ne découlera du Contrat aucune disposition ou obligation implicite de la part de Sa Majesté; seules les dispositions expresses du Contrat, stipulées par Sa Majesté, doivent servir de fondement à tout droit contre Sa Majesté.
- 6.2 Le présent Contrat remplace toutes communications, négociations et ententes, écrites ou verbales, concernant les travaux et qui auraient en lieu avant la date du Contrat.

CG7 Caractère essentiel des délais et échéances

- 7.1 Le temps est l'essence même du Contrat.

CG8 Indemnisation par l'Entrepreneur

- 8.1 L'Entrepreneur doit tenir Sa Majesté indemne et à couvert de toutes réclamations, demandes, pertes, frais, dommages, actions, poursuites ou procédures de la part de quiconque, fondés, découlant, reliés, occasionnés ou attribuables aux activités de l'Entrepreneur, de ses employés, agents, sous-entrepreneurs et sous-entrepreneurs de ces derniers dans l'exécution des travaux faisant l'objet du Contrat, incluant toute contrefaçon ou prétendue contrefaçon d'un brevet d'invention ou de toute autre forme de propriété intellectuelle.
- 8.2 Aux fins du paragraphe CG8.1, le terme « activités » comprend tout acte ou omission, de même que tout retard à accomplir un acte.

CG9 Indemnisation par Sa Majesté

- 9.1 Sa Majesté, sous réserve des dispositions de la Loi sur la responsabilité de la Couronne, de la Loi sur les brevets et de toute autre loi affectant les droits, pouvoirs, privilèges ou obligations de Sa Majesté, doit tenir l'Entrepreneur indemne et à couvert de toutes réclamations, demandes, pertes, frais, dommages, actions, poursuites ou procédures découlant de ses activités en vertu du Contrat et directement attribuables à :
- 9.1.1 une absence ou un vice, actuel ou allégué, dans le titre de Sa Majesté concernant l'emplacement des travaux, ou
- 9.1.2 une contrefaçon ou prétendue contrefaçon par l'Entrepreneur de tout brevet d'invention ou de toute autre forme de propriété intellectuelle, dans l'exécution de tout acte aux fins de Contrat, comportant l'utilisation d'un modèle, d'un plan, d'un dessin ou de toute autre chose fournis par Sa Majesté à l'Entrepreneur aux fins des travaux.

CG10 Interdiction aux députés de la Chambre des communes de tirer profit d'un contrat

- 10.1 Conformément à la Loi sur le Parlement du Canada, il est expressément interdit à tout membre de la Chambre des communes de posséder quelque part ou intérêt dans le Contrat, ou d'en tirer quelque bénéfice ou profit.

CG11 Avis

- 11.1 Tout avis, consentement, ordre, décision, directive ou communication autre qu'un avis suivant le paragraphe CG11.4, qui peut être donné à l'Entrepreneur conformément au Contrat, peut être donné de quelque manière que ce soit.
- 11.2 Tout avis, consentement, ordre, décision, directive ou autre communication devant être donné par écrit à une partie ou une autre conformément au Contrat, sera, sous réserve du paragraphe CG11.4, réputé avoir été effectivement donné :
- 11.2.1 à l'Entrepreneur, s'il a été livré personnellement à l'Entrepreneur ou au surintendant de l'Entrepreneur, ou s'il a été envoyé par la poste, par télex ou par télécopieur à l'Entrepreneur, à l'adresse indiquée au paragraphe A4.1; ou
- 11.2.2 à Sa Majesté, s'il a été livré personnellement au représentant ministériel, ou s'il a été envoyé par la poste, par télex ou par télécopieur au représentant ministériel, à l'adresse indiquée à l'alinéa A1.2.1.
- 11.3 Tout avis, consentement, ordre, décision, directive ou autre communication donné conformément au paragraphe CG11.2 sera réputé avoir été reçu par l'une ou l'autre des parties :
- 11.3.1 le jour où il a été livré, s'il lui a été livré personnellement; ou
- 11.3.2 le jour de sa réception ou le sixième jour après son envoi par la poste, selon la première de ces deux dates, s'il lui a été envoyé par la poste, et
- 11.3.3 dans les 24 heures suivant sa transmission, s'il lui a été envoyé par télex ou par télécopieur.
- 11.4 S'il est livré personnellement, un avis donné en vertu de l'alinéa CG38.1.1 et des articles CG40 et CG41 sera remis à l'Entrepreneur ou, si l'Entrepreneur est une société, une firme, une co-entreprise ou une corporation, à un agent de l'administration ou à un cadre supérieur.

CG12 Matériaux, outillage et biens immobiliers fournis par Sa Majesté

- 12.1 Sous réserve du paragraphe CG12.2, l'Entrepreneur est responsable envers Sa Majesté de toute perte ou dommage, aux matériaux, à l'outillage ou aux biens immobiliers que Sa Majesté a fournis ou placés sous la garde et le contrôle de l'Entrepreneur aux fins du Contrat, que la perte ou le dommage soit attribuable ou non à des causes indépendantes de la volonté de l'Entrepreneur.
- 12.2 L'Entrepreneur n'est pas responsable envers Sa Majesté de toute perte ou dommage aux matériaux, à l'outillage ou aux biens immobiliers dont il est question au paragraphe CG12.1, si

cette perte ou ce dommage est imputable et directement attribuable à l'usure causée par un usage raisonnable.

- 12.3 L'Entrepreneur doit utiliser les matériaux, l'outillage ou les biens immobiliers dont il est question au paragraphe CG12.1, uniquement pour l'exécution du Contrat et pour aucune autre fin.
- 12.4 Lorsqu'après avoir été requis de le faire par le représentant ministériel, l'Entrepreneur n'a pas, dans un délai raisonnable, indemnisé Sa Majesté pour une perte ou un dommage dont il est responsable en vertu du paragraphe CG12.1, le représentant ministériel peut y pouvoir aux frais de l'Entrepreneur, et ce dernier est dès lors responsable envers Sa Majesté des frais en l'occurrence qu'il devra sur demande payer à Sa Majesté.
- 12.5 L'Entrepreneur doit tenir des registres que le représentant ministériel peut de temps à autre exiger des matériaux, de l'outillage et des biens immobiliers visés par le paragraphe CG12.1 et doit, lorsque le représentant ministériel le l'exige, établir à la satisfaction de ce dernier que les matériaux, l'outillage et les biens immobiliers sont à l'endroit et dans l'état dans lequel ils devraient être.

CG13 Matériaux, outillage et biens immobiliers devenus propriété de Sa Majesté

- 13.1 Sous réserve du paragraphe CG14.7, tous les matériaux et l'outillage, de même que tout droit de l'Entrepreneur sur tous les biens immobiliers, permis, pouvoirs et privilèges achetés, ou utilisés par l'Entrepreneur pour les travaux deviennent, à compter de l'époque où ils ont été achetés ou utilisés, la propriété de Sa Majesté aux fins des travaux et continuent de l'être :
- 13.1.1 dans le cas des matériaux, jusqu'à ce que le représentant ministériel déclare qu'ils ne sont plus requis pour les travaux; et
- 13.1.2 dans le cas de l'outillage, des biens immobiliers, des permis, des pouvoirs et des privilèges, jusqu'à ce que le représentant ministériel déclare que le droit dévolu à Sa Majesté en l'espèce n'est plus requis pour les travaux.
- 13.2 Les matériaux ou l'outillage appartenant à Sa Majesté en vertu du paragraphe CG13.1 ne doivent pas être enlevés des lieux des travaux, utilisés ou aliénés, sauf pour les travaux, sans le consentement écrit du représentant ministériel.
- 13.3 Sa Majesté n'est pas responsable de toute perte ou de tout dommage aux matériaux ou à l'outillage visés par le paragraphe CG13.1 quelle qu'en soit la cause et l'Entrepreneur est responsable de toute perte ou de tout dommage bien que ces matériaux ou outillage appartiennent à Sa Majesté.

CG14 Permis et taxes payables

- 14.1 L'Entrepreneur doit, dans les 30 jours de la date du Contrat, offrir à l'administration municipale, un montant égal à tous les droits et frais qui seraient payables à l'administration municipale pour les permis de construction, si les travaux étaient exécutés pour une personne autre que Sa Majesté.

- 14.2 Dans les dix jours qui suivent l'offre mentionnée au paragraphe CG14.1, l'Entrepreneur avise le représentant ministériel de sa démanche et du montant de cette offre et lui fait savoir si elle a été acceptée ou non par l'administration municipale.
- 14.3 Si l'administration municipale n'a pas accepté la somme offerte aux termes du paragraphe CG14.1, l'Entrepreneur remet ce montant à Sa Majesté dans les six jours suivant l'expiration du délai fixe au paragraphe CG14.2.
- 14.4 Aux fins des paragraphes CG14.1 et CG14.3, l'expression « administration municipale » signifie une administration qui aurait compétence pour autoriser la construction de l'ouvrage si le propriétaire n'en était pas Sa Majesté.
- 14.5 Nonobstant le lieu de résidence de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur versera toute taxe applicable découlant de l'exécution des travaux visés par le Contrat.
- 14.6 Conformément à la déclaration mentionnée au paragraphe MP4.9, l'Entrepreneur dont ni le lieu de résidence ni la place d'affaires n'est dans la province où sont effectués les travaux visés par le Contrat, fournira à Sa Majesté une preuve d'enregistrement auprès des autorités provinciales responsables de la taxe de vente dans ladite province.
- 14.7 Aux fins du paiement de la taxe applicable ou de la fourniture d'une garantie de paiement de la taxe applicable découlant de l'exécution des travaux visés par le Contrat, l'Entrepreneur doit, malgré le fait que tous les matériaux et outillage, de même que des droits de l'Entrepreneur sur tous les biens immobiliers, permis, pouvoirs et privilèges, sont devenus la propriété de Sa Majesté après la date d'achat, payer, en tant qu'utilisateur ou consommateur, toute taxe applicable payable au moment de l'utilisation desdits matériaux, outillage ou droits de l'Entrepreneur à titre d'utilisateur, conformément aux lois pertinentes, ou fournir une garantie de paiement à cet égard.

CG15 Exécution des travaux sous la direction du représentant ministériel

- 15.1 L'Entrepreneur doit :
- 15.1.1 permettre au représentant ministériel d'avoir accès aux travaux et au chantier en tout temps au cours de l'exécution du Contrat;
 - 15.1.2 communiquer au représentant ministériel tous renseignements qu'il demande concernant l'exécution du Contrat; et
 - 15.1.3 fournir au représentant ministériel toute l'assistance possible dans l'accomplissement de son devoir de veiller à ce que les travaux soient exécutés conformément au Contrat, de même que dans l'accomplissement de tout autre devoir et dans l'exercice de tout pouvoir qui lui incombe ou qui lui est conféré par le Contrat.

CG16 Coopération avec d'autres Entrepreneurs

- 16.1 Lorsque, de l'avis du représentant ministériel, il est nécessaire d'affecter aux travaux ou au chantier d'autres entrepreneurs ou ouvriers, avec ou sans outillage et matériaux, l'Entrepreneur doit, à la satisfaction du représentant ministériel, leur donner accès aux travaux et coopérer avec

eux dans l'accomplissement de leurs fonctions et obligations.

16.2 Si :

16.2.1 l'affectation aux travaux d'autres entrepreneurs ou ouvriers en vertu du paragraphe CG16.1 ne pouvait être raisonnablement prévue par l'Entrepreneur au moment de la conclusion du Contrat; et

16.2.2 de l'avis du représentant ministériel, l'Entrepreneur a encouru des dépenses additionnelles afin de se conformer au paragraphe CG16.1; et

16.2.3 l'Entrepreneur a donné au représentant ministériel un avis écrit de sa réclamation avant l'expiration d'un délai de 30 jours à compter de l'affectation d'autres entrepreneurs ou ouvriers aux travaux ou au chantier;

Sa Majesté rembourse à l'Entrepreneur les frais encourus, calculés conformément aux articles CG48 à CG50, pour le travail, de l'outillage et des matériaux additionnels requis.

CG17 Vérification des travaux

17.1 Si, à un moment quelconque après le début des travaux mais avant l'expiration de la période de garantie, le représentant ministériel a des motifs de croire que les travaux en partie de ceux-ci n'ont pas été exécutés conformément au Contrat, il peut demander qu'une vérification de ces travaux soit effectuée par un expert qu'il désigne.

17.2 Si, par suite d'une vérification conformément au paragraphe CG17.1, il est établi que les travaux n'ont pas été exécutés suivant le Contrat, l'Entrepreneur doit, sur demande, payer à Sa Majesté tous les coûts et toutes les dépenses raisonnables que cette vérification lui aura occasionnés, en plus et sans préjudice aux droits et recours de Sa Majesté sous le Contrat, en droit ou en équité.

CG18 Déblaiement de l'emplacement

18.1 L'Entrepreneur garde les travaux et leur emplacement propres, sans rebuts, ni débris, et respecte à cet égard toute directive du représentant ministériel.

18.2 Avant l'émission du Certificat provisoire mentionné au paragraphe CG44.2, l'Entrepreneur enlève tout l'outillage et tous les matériaux non requis à l'exécution du reste des travaux. Il enlève également tous rebuts et débris et fait en sorte que les travaux et leur emplacement soient propres et convenables pour leur occupation par les employés de Sa Majesté, sauf indication contraire dans le Contrat.

18.3 Avant l'émission du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1, l'Entrepreneur retire des travaux et leur emplacement, l'excédant de l'outillage et des matériaux, de même que tous les rebuts et débris.

18.4 Les obligations qu'imposent à l'Entrepreneur les paragraphes CG18.1 à CG18.3 ne s'appliquent pas aux rebuts et aux débris laissés par les employés de Sa Majesté, ou par les autres entrepreneurs et leurs employés visés au paragraphe CG16.1.

CG19 Surintendant de l'Entrepreneur

- 19.1 L'Entrepreneur désigne sans délai un surintendant après l'adjudication du Contrat.
- 19.2 L'Entrepreneur communique sans délai au représentant ministériel le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du surintendant désigné en vertu du paragraphe CG19.1.
- 19.3 Le surintendant désigné en vertu du paragraphe CG19.1 à l'entière responsabilité des opérations de l'Entrepreneur dans l'exécution des travaux et il est en outre autorisé à recevoir au nom de l'Entrepreneur, tous avis, consentement, ordre, directive, décision ou toute autre communication qui peut lui être donné en vertu du Contrat.
- 19.4 Pendant les heures de travail et jusqu'à l'achèvement des travaux, l'Entrepreneur doit garder sur les lieux des travaux un surintendant compétent.
- 19.5 À la demande du représentant ministériel, l'Entrepreneur retire tout surintendant qui, de l'avis du représentant ministériel, est incompetent ou s'est conduit de façon malséante, et il remplace sans délai le surintendant ainsi retiré par un autre surintendant que le représentant ministériel estime acceptable.
- 19.6 Sous réserve du paragraphe CG19.5, l'Entrepreneur ne peut remplacer le surintendant sans le consentement écrit du représentant ministériel.
- 19.7 En cas de contravention par l'Entrepreneur au paragraphe CG19.6, le représentant ministériel peut refuser l'émission de tout Certificat mentionné à l'article CG44 jusqu'à ce que le surintendant ait été réintégré dans ses fonctions ou qu'un autre surintendant acceptable au représentant ministériel l'ait remplacé.

CG20 Sécurité nationale

- 20.1 Si le Ministre estime que la sécurité nationale le requiert, il peut ordonner à l'Entrepreneur :
- 20.1.1 de lui fournir tout renseignement sur des personnes engagées ou devant l'être aux fins du Contrat, et
- 20.1.2 de retirer des travaux et de leur emplacement toute personne dont l'emploi peut en l'occurrence, de l'avis du Ministre, comporter un risque pour la sécurité nationale.
- 20.2 Les contrats que l'Entrepreneur pourra conclure avec les personnes qui seront affectées à l'exécution des travaux, doivent contenir des dispositions qui lui permettront de s'acquitter de toute obligation qui lui incombent en vertu des articles CG19, CG20 et CG21.
- 20.3 L'Entrepreneur doit obéir à tout ordre donné par le Ministre suivant le paragraphe CG20.1.

CG21 Ouvriers inaptes

- 21.1 À la demande du représentant ministériel, l'Entrepreneur retire des travaux toute personne engagée par l'Entrepreneur aux fins des travaux qui, de l'avis du représentant ministériel, est incompétente ou s'est conduite de façon malséante et l'Entrepreneur refuse l'accès à l'emplacement des travaux à une personne ainsi retirée.

CG22 Augmentation ou diminution des coûts

- 22.1 Le montant établi dans les Articles de convention doit être ni augmenté, ni diminué en raison d'une augmentation ou d'une diminution du coût des travaux résultant d'une augmentation ou d'une diminution du coût du travail, de l'outillage, des matériaux ou des rajustements salariaux énoncés ou prescrits dans les Conditions de travail.
- 22.2 Nonobstant le paragraphe CG22.1 et l'article CG35, le montant énoncé dans les Articles de convention doit faire l'objet d'un redressement de la manière prévue au paragraphe CG22.3, en cas de modification à une taxe imposée en vertu de la Loi sur l'accise, de la Loi sur la taxe d'accise, de la Loi sur la sécurité de la vieillesse, de la Loi sur les douanes, du Tarif des douanes ou de toute loi provinciale sur la taxe de vente imposant une taxe de vente au détail sur l'achat de biens personnels corporels incorporés dans les biens immobiliers :
- 22.2.1 survenant après la date à laquelle l'Entrepreneur a présenté une soumission pour le Contrat,
- 22.2.2 s'appliquant aux matériaux; et
- 22.2.3 influant sur le coût de ces matériaux pour l'Entrepreneur.
- 22.3 En cas de changement fiscal suivant le paragraphe CG22.2, tout montant pertinent indiqué dans les Articles de convention sera augmenté ou diminué d'un montant égal qui, sur examen des registres mentionnés à l'article CG51, représente l'augmentation ou la diminution, selon le cas, des coûts directement attribuables à ce changement.
- 22.4 Aux fins du paragraphe CG22.2, lorsqu'une taxe fait l'objet d'un changement après la date à laquelle l'Entrepreneur a présenté une soumission mais alors que le ministre des Finances en avait donné avis public avant la date de présentation de la soumission, le changement fiscal est censé être survenu avant la date à laquelle la soumission a été présentée.

CG23 Main-d'œuvre et matériaux canadiens

- 23.1 L'Entrepreneur emploie pour l'exécution des travaux, de la main-d'œuvre et des matériaux canadiens dans toute la mesure où ils sont disponibles, compte tenu des exigences économiques et de la nécessité de poursuivre une exécution diligente des travaux.
- 23.2 Sous réserve du paragraphe CG23.1, l'Entrepreneur emploie, dans la mesure où elle est disponible, la main-d'œuvre de la localité où les travaux sont exécutés, et il recourt aux bureaux des Centres d'emploi du Canada pour recruter les ouvriers, là où la chose est réalisable.
- 23.3 Sous réserve des paragraphes CG23.1 et CG23.2, l'Entrepreneur emploie une proportion raisonnable d'ouvriers qui ont été en service actif dans les Forces armées canadiennes et qui en

ont reçu une libération honorable.

CG24 Protection des travaux et des documents

- 24.1 L'Entrepreneur garde et protège les travaux, l'emplacement des travaux, le Contrat, les devis, les plans, les dessins, les renseignements, les matériaux, l'outillage et les biens immobiliers, fournis ou non par Sa Majesté à l'Entrepreneur, contre toute perte ou dommage de quelque nature et ne peut les utiliser, donner, démolir ou en disposer sans le consentement écrit du Ministre, sauf si cela est indispensable à l'exécution des travaux.
- 24.2 Si une cote de sécurité est attribuée aux documents ou renseignements donnés ou dévoilés à l'Entrepreneur, l'Entrepreneur prend toutes les mesures que lui enjoint le représentant ministériel pour assurer le degré de sécurité conforme à cette cote.
- 24.3 L'Entrepreneur fournit tous dispositifs de sécurité et aide toute personne à laquelle le Ministre a donné l'autorisation d'inspecter ou de prendre les mesures de sécurité qui s'imposent à l'égard des travaux et de l'emplacement des travaux.
- 24.4 Le représentant ministériel peut ordonner à l'Entrepreneur de faire telles choses et d'effectuer tels travaux additionnels qui, de l'avis du représentant ministériel, sont raisonnables et nécessaires pour assurer l'observation des paragraphes CG24.1 à CG24.3, ou pour rectifier une violation de ces paragraphes.

CG25 Cérémonies publiques et enseignes

- 25.1 L'Entrepreneur ne permet pas de cérémonie publique relativement aux travaux, sans la permission du Ministre.
- 25.2 L'Entrepreneur n'érige pas ou ne permet pas l'érection d'enseignes ou de panneaux publicitaires sur les travaux ou l'emplacement des travaux sans l'approbation du représentant ministériel.

CG26 Précautions contre les dommages, la transgression des droits, les incendies, et les autres dangers

- 26.1 L'Entrepreneur doit, à ses propres frais, faire le nécessaire pour s'assurer
- 26.1.1 que nulle personne n'est blessée, nul bien endommagé et nul droit, servitude ou privilège enfreint en raison de l'activité de l'Entrepreneur en vertu du Contrat;
 - 26.1.2 que la circulation à pied ou autrement sur les chemins ou cours d'eau publics ou privés n'est pas indûment entravée, interrompue ou rendue dangereuse par les travaux ou l'outillage;
 - 26.1.3 que les dangers d'incendie sur le chantier ou l'emplacement des travaux sont éliminés et que, sous réserve de tout ordre qui peut être donné par le représentant ministériel, tout incendie est promptement maîtrisé;

- 26.1.4 que la santé et sécurité des personnes occupées aux travaux ne sont pas menacées par les méthodes ou les moyens mis en œuvre;
- 26.1.5 que des services médicaux suffisants sont offerts en tout temps pendant les heures de travail, à toutes personnes occupées aux travaux;
- 26.1.6 que des mesures sanitaires suffisantes sont prises à l'égard des travaux et l'emplacement des travaux; et
- 26.1.7 que tous les jalons, bouées et repères placés sur les travaux ou l'emplacement des travaux par le représentant ministériel ou sur son ordre sont protégés et ne sont pas enlevés, abimés, changés ou détruits.

- 26.2 Le représentant ministériel peut ordonner à l'Entrepreneur de faire toute chose et de construire tout ouvrage additionnel qui, de l'avis du représentant ministériel, est raisonnable ou nécessaire pour assurer l'observation du paragraphe CG26.1 ou pour rectifier une infraction audit paragraphe.
- 26.3 L'Entrepreneur se conforme, à ses propres frais, à tout ordre que le représentant ministériel émet conformément au paragraphe CG26.2.

CG27 Assurances

- 27.1 L'Entrepreneur souscrit et maintient, à ses propres frais, des polices d'assurance relativement aux travaux et en fournit la preuve au représentant ministériel conformément aux exigences des Conditions d'assurance « E ».
- 27.2 Les polices d'assurance mentionnées au paragraphe CG27.1 doivent être :
 - 27.2.1 en la forme et nature, au montant, pour la durée et suivant les termes et conditions prévus aux Conditions d'assurance « E »; et
 - 27.2.2 prévoir le remboursement des demandes de règlement, conformément à l'article CG28.

CG28 Indemnité d'assurance

- 28.1 Dans le cas d'une demande de règlement en vertu d'une police d'assurance tous risques chantier (y compris les installations) que maintient l'Entrepreneur conformément à l'article CG27, les sommes dues à l'égard d'un sinistre seront remboursées directement à Sa Majesté, et :
 - 28.1.1 les sommes ainsi versées seront retenues par Sa Majesté aux fins du contrat; ou
 - 28.1.2 si Sa Majesté en décide ainsi, seront conservées par Sa Majesté, et le cas échéant, deviendront sa propriété de façon absolue.
- 28.2 Dans le cas d'une demande de règlement en vertu d'une police responsabilité civile générale que maintient l'Entrepreneur conformément à l'article CG27, l'assureur remboursera directement au

demandeur les sommes dues à l'égard d'un sinistre.

- 28.3 Si le Ministre choisit conformément au paragraphe CG28.1 de conserver l'indemnité d'assurance, il peut faire effectuer une vérification de la comptabilité de l'Entrepreneur et de Sa Majesté relativement à la partie des travaux perdue, endommagée ou détruite, afin d'établir la différence, s'il en est, entre
- 28.3.1 l'ensemble du montant des pertes ou dommages subis par Sa Majesté, incluant tous frais encourus pour le déblaiement et le nettoyage des travaux et l'emplacement des travaux et de toute autre somme payable par l'Entrepreneur à Sa Majesté en vertu du Contrat, moins toute somme retenue conformément à l'alinéa CG28.1.2; et
- 28.3.2 l'ensemble des sommes payables par Sa Majesté à l'Entrepreneur en vertu du Contrat à la date où la perte ou les dommages ont été subis.
- 28.4 Toute différence établie conformément au paragraphe CG28.3 doit être payée sans délai par la partie débitrice à la partie créancière.
- 28.5 Suite au paiement prévu au paragraphe CG28.4, Sa Majesté et l'Entrepreneur sont réputés libérés de tous droits et obligations en vertu du Contrat, à l'égard seulement de la partie des travaux qui a fait l'objet d'une vérification mentionnée au paragraphe CG28.3.
- 28.6 S'il n'est pas exercé de choix en vertu du paragraphe CG28.1.2, l'Entrepreneur, sous réserve du paragraphe CG28.7, déblaie et nettoie les travaux et l'emplacement des travaux et il restaure et remplace à ses frais la partie des travaux qui a été perdue ou endommagée, comme si ces travaux n'avaient pas encore été exécutés.
- 28.7 Lorsque l'Entrepreneur exécute les obligations prévues au paragraphe CG28.6, Sa Majesté lui rembourse, jusqu'à concurrence des sommes mentionnées au paragraphe CG28.1, les frais de déblaiement, nettoyage, restauration et remplacement en question.
- 28.8 Sous réserve du paragraphe CG28.7, tout paiement par Sa Majesté en exécution des obligations prévues au paragraphe CG28.7 est effectué conformément aux dispositions du Contrat, mais chaque paiement doit représenter 100% du montant réclamé, nonobstant les alinéas MP4.4.1 et MP4.4.2.

CG29 Garantie du contrat

- 29.1 L'Entrepreneur obtient et dépose auprès du représentant ministériel une ou des garanties conformément aux conditions de garantie du contrat.
- 29.2 S'il est déposé une garantie auprès du représentant ministériel en vertu du paragraphe CG29.1 constituant en tout ou en partie en un dépôt de garantie, ce dépôt sera traité conformément aux articles CG43 et CG45 des Conditions générales.
- 29.3 Si la garantie en vertu du paragraphe CG29.1 consiste, en partie, en un cautionnement (bond) pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux, l'Entrepreneur affiche une copie de ce cautionnement sur l'emplacement des travaux.

CG30 Modifications aux travaux

- 30.1 Sous réserve de l'article CG5, le représentant ministériel peut, à tout moment avant de délivrer son Certificat définitif d'achèvement :
- 30.1.1 exiger des travaux ou des matériaux en sus de ceux qui ont été prévus dans les Plans et devis; et
 - 30.1.2 supprimer ou modifier les dimensions, le caractère, la quantité, la qualité, la description, la situation ou la position de la totalité ou d'une partie des travaux ou matériaux prévus dans les Plans et devis ou exigés en conformité de l'alinéa CG30.1.1.
- à condition que ces travaux ou matériaux supplémentaires, ou que ces suppressions ou modifications soient, selon lui compatibles avec l'intention du Contrat.
- 30.2 L'Entrepreneur exécute les travaux conformément aux ordres, suppressions et modifications émis de temps à autre par le représentant ministériel en vertu du paragraphe CG30.1, comme s'ils faisaient partie des Plans et devis.
- 30.3 Le représentant ministériel décide si ce que l'Entrepreneur a fait ou omis de faire conformément à un ordre, une suppression ou une modification en vertu du paragraphe CG30.1 a augmenté ou diminué le coût des travaux pour l'Entrepreneur.
- 30.4 Si le représentant ministériel décide, conformément au paragraphe CG30.3, qu'il y a eu augmentation du coût pour l'Entrepreneur, Sa Majesté paie à l'Entrepreneur le coût accru que l'Entrepreneur a nécessairement encouru pour les travaux supplémentaires, calculé conformément aux articles CG49 ou GB50.
- 30.5 Si le représentant ministériel décide, conformément au paragraphe CG30.3, qu'il y a eu réduction du coût pour l'Entrepreneur, Sa Majesté réduit le montant payable à l'Entrepreneur en vertu du Contrat d'un montant égal à la réduction du coût occasionné par toute suppression ou modification ordonnée conformément au paragraphe CG30.1.2, calculé conformément à l'article CG49.
- 30.6 Les paragraphes CG30.3 à CG30.5 s'appliquent seulement à un contrat ou partie d'un contrat comportant, suivant le Contrat, une Entente à prix fixe.
- 30.7 Tout ordre, suppression ou modification mentionné au paragraphe CG30.1 doit être par écrit, porter la signature du représentant ministériel et être communiqué à l'Entrepreneur conformément au paragraphe CG11.

CG31 Interprétation du Contrat par le représentant ministériel

- 31.1 Avant la délivrance par le représentant ministériel du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1, le représentant ministériel tranche toute question concernant l'exécution des travaux ou les obligations de l'Entreteneur en vertu du Contrat et en particulier, mais sans limiter la portée générale de ce qui précède, concernant :

- 31.1.1 la signification de quoi que ce soit dans les Plans et devis;
 - 31.1.2 l'interprétation des Plans et devis au cas d'erreur, omission, obscurité ou divergence dans leur texte ou intention;
 - 31.1.3 le respect des exigences du Contrat quant à la quantité ou la qualité des matériaux ou du travail que l'Entrepreneur fournit ou se propose de fournir;
 - 31.1.4 la suffisance de la main-d'œuvre, de l'outillage ou des matériaux que l'Entrepreneur fournit pour la réalisation des travaux et du Contrat, pour assurer l'exécution des travaux suivant le Contrat et l'exécution du Contrat conformément à ses dispositions;
 - 31.1.5 la qualité de tout genre de travail effectué par l'Entrepreneur; ou
 - 31.1.6 l'échéancier et la programmation des diverses phases de l'exécution des travaux;
- et la décision du représentant ministériel est sans appel, pour ce qui est des travaux.
- 31.2 L'Entrepreneur exécute les travaux conformément aux décisions et directives du représentant ministériel en vertu du paragraphe CG31.1 et conformément à toute décision et directive du représentant ministériel que en découlent.

CG32 Garantie et rectification des défauts des travaux

- 32.1 Sans restreindre les garanties implicites ou explicites de la loi ou du Contrat, l'Entrepreneur doit, à ses propres frais
- 32.1.1 rectifier toute défectuosité et corriger tout vice qui se manifeste dans les travaux ou qui est signalé au Ministre quant aux parties du travail acceptées relativement au Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2 dans les 12 mois qui suivront la date d'émission du Certificat provisoire d'achèvement.
 - 32.1.2 rectifier toute défectuosité et corriger tout vice qui se manifeste dans les travaux ou qui est signalé au Ministre relativement aux parties des travaux décrites dans le Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2 dans les 12 mois qui suivent la date d'émission du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1.
- 32.2 Le représentant ministériel peut ordonner à l'Entrepreneur de rectifier ou corriger toute défectuosité ou tout vice mentionné au paragraphe CG32.1 ou couvert par toute autre garantie implicite ou explicite.
- 32.3 L'ordre mentionné au paragraphe CG32.2.1 doit être par écrit; il peut préciser le délai dans lequel l'Entrepreneur doit rectifier ou corriger la défectuosité ou le vice et il doit être donné à l'Entrepreneur conformément à l'article CG11.
- 32.4 L'Entrepreneur doit rectifier la défectuosité ou corriger le vice mentionné dans l'ordre donné en conformité du paragraphe CG32.2 dans le délai qui y est stipulé.

CG33 Défaut de l'Entrepreneur

- 33.1 Si l'Entrepreneur omet de se conformer à une décision ou directive rendue ou émise par le représentant ministériel en vertu des articles CG18, CG24, CG26, CG31 ou CG32, le représentant ministériel peut recourir aux méthodes qui lui semblent opportunes pour exécuter ce que l'Entrepreneur a omis d'exécuter.
- 33.2 L'Entrepreneur paie à Sa Majesté, sur demande, la totalité de tous les frais, dépenses et dommages encourus par Sa Majesté en raison du défaut de l'Entrepreneur de se conformer à toute décision ou directive stipulée au paragraphe CG31.1 et en raison de toute méthode utilisée en l'occurrence par le représentant ministériel conformément au paragraphe CG33.1.

CG34 Protestations des décisions du représentant ministériel

- 34.1 L'Entrepreneur peut contester, dans les dix jours de sa réception, une décision ou directive mentionnée aux paragraphes CG30.3 ou CG33.1.
- 34.2 Toute contestation mentionnée au paragraphe CG34.1 doit être par écrit, indiquer tous les motifs de la contestation, être signée par l'Entrepreneur et communiquée à Sa Majesté par l'entremise du représentant ministériel.
- 34.3 Si l'Entrepreneur proteste conformément au paragraphe CG34.2, le fait pour lui de se conformer à la décision ou à la directive qu'il conteste ne sera pas interprété comme une reconnaissance du bienfondé de cette décision ou de cette directive et ne pourra constituer une fin de non-recevoir quant à toute poursuite qu'il estimera appropriée dans les circonstances.
- 34.4 Tout protêt de l'Entrepreneur en vertu du paragraphe CG34.2 ne le dispense de se conformer à la décision ou directive en question.
- 34.5 Sous réserve du paragraphe CG34.6, l'Entrepreneur doit, sous peine de déchéance, intenter toute poursuite judiciaire mentionnée au paragraphe CG34.3 dans les trois mois suivant la date d'émission du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1.
- 34.6 L'Entrepreneur doit, sous peine de déchéance, intenter dans les trois mois suivant la fin d'une période de garantie, toute poursuite judiciaire mentionnée au paragraphe CG34.3 et découlant d'un ordre donné en vertu de l'article CG32.
- 34.7 Sous réserve du paragraphe CG34.8, si Sa Majesté tient la contestation de l'Entrepreneur comme bien fondée, elle doit lui rembourser le coût des travaux, de l'outillage et des matériaux additionnels nécessaires à l'exécution de l'ordre ou de la directive ayant fait l'objet du protêt.
- 34.8 Les couts mentionnés au paragraphe CG34.7 doivent être calculés conformément aux dispositions des articles CG48 à CG50.

CG35 Changement des conditions du sol – Négligence ou retard de la part de Sa Majesté

- 35.1 Sous réserve du paragraphe CG35.2, nul paiement autre qu'un paiement expressément stipulé au Contrat n'est fait par Sa Majesté à l'Entrepreneur en raison de quelque dépense supplémentaire

encourue ou pour quelque perte ou dommage subi par l'Entrepreneur.

35.2 Si l'Entrepreneur encourt des frais supplémentaires ou subit des pertes ou dommages directement attribuables :

35.2.1 à un écart substantiel entre les renseignements sur les conditions du sol à l'emplacement des travaux, dans les Plans et devis ou d'autres documents fournis à l'Entrepreneur pour l'établissement de sa soumission, ou à un écart substantiel entre une présomption raisonnable de l'Entrepreneur fondée sur lesdits renseignements et les conditions réelles rencontrées par l'Entrepreneur à l'emplacement des travaux lors de leur exécution; ou

35.2.2 à la négligence ou à un retard de la part de Sa Majesté après la date du Contrat, à fournir tout renseignement ou à tout acte auquel Sa Majesté est expressément obligée par le Contrat ou que les usages de l'industrie dicteraient ordinairement à tout propriétaire;

il doit dans les dix jours qui suivent la date de la constatation des conditions du sol décrites à l'alinéa CG35.2.1 ou la date de la négligence ou du retard décrit au paragraphe CG35.2.2, en donner avis par écrit au représentant ministériel et lui signifier son intention d'exiger le remboursement des frais supplémentaires encourus ou le coût de toutes pertes ou dommages subis.

35.3 Lorsque l'Entrepreneur a donné au représentant ministériel l'avis mentionné au paragraphe CG35.3, il doit sous peine de déchéance dans les 30 jours suivant la date de l'émission du Certificat définitif mentionné au paragraphe CG44.1, remettre au représentant ministériel une demande écrite de remboursement des frais supplémentaires ou du coût de toutes pertes ou dommages subis.

35.4 La demande de remboursement mentionnée au paragraphe CG35.3 devra contenir une description suffisante des faits et circonstances qui motivent la demande afin que le représentant ministériel puisse déterminer si cette demande est justifiée ou non, et l'Entrepreneur doit, à cette fin, fournir tout autre renseignement que le représentant ministériel peut exiger.

35.5 Si, de l'avis du représentant ministériel, la demande de remboursement mentionnée au paragraphe CG35.3 est bien fondée, Sa Majesté doit verser à l'Entrepreneur un supplément calculé en conformité des articles CG47 à CG49.

35.6 Si, de l'avis du représentant ministériel, le cas décrit à l'alinéa CG35.2.1 se traduit pour l'Entrepreneur par une économie dans l'exécution du Contrat, le montant établi dans les Articles de convention est, sous réserve du paragraphe CG35.7, réduit d'un montant égal à l'économie réalisée.

35.7 Le montant à être déduit en vertu du paragraphe CG35.6 doit être déterminé selon les dispositions des articles CG47 à CG49.

35.8 Si l'Entrepreneur néglige de donner l'avis mentionné au paragraphe CG35.2 et de présenter la demande de remboursement mentionnée au paragraphe CG35.3 dans le délai prescrit, aucun supplément ne doit lui être versé en l'occurrence.

CG36 Prolongation de délai

- 36.1 Sous réserve du paragraphe CG36.2, le représentant ministériel peut, s'il estime que l'achèvement en retard des travaux est attribuable à des causes indépendantes de la volonté de l'Entrepreneur et sur demande présentée par l'Entrepreneur avant le jour fixe par les Articles de convention pour l'achèvement des travaux ou avant toute autre date fixée auparavant conformément au présent article, prolonger le délai d'achèvement des travaux.
- 36.2 Toute demande mentionnée au paragraphe CG36.1 doit être accompagnée du consentement écrit de la compagnie dont le cautionnement constitue une partie de la garantie du contrat.

CG37 Dédommagement pour retard d'exécution

- 37.1 Aux fins du présent article :
- 37.1.1 les travaux sont censés être achèves le jour ou le représentant ministériel délivre le Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2; et
- 37.1.2 « période de retard » signifie la période commençant le jour fixé par les Articles de convention pour l'achèvement des travaux et se terminant le jour précédant immédiatement le jour de l'achèvement, à l'exclusion cependant de tout jour faisant partie d'une période de prolongation accordée en vertu du paragraphe CG36.1 et de tout autre jour où, de l'avis du représentant ministériel, l'achèvement des travaux a été retardé par des causes indépendantes de la volonté de l'Entrepreneur.
- 37.2 Si l'Entrepreneur n'achève pas les travaux au jour fixé par les Articles de convention mais achève ces travaux par la suite, l'Entrepreneur paie à Sa Majesté un montant égal à l'ensemble :
- 37.2.1 de tous les salaires, gages et frais de déplacement versés par Sa Majesté aux personnes surveillant les travaux pendant la période de retard;
- 37.2.2 des coûts encourus par Sa Majesté en conséquence de l'impossibilité pour Sa Majesté de faire usage des travaux achevés pendant la période de retard; et
- 37.2.3 de tous les autres frais et dommages encourus ou subis par Sa Majesté pendant la période de retard par suite de l'inachèvement des travaux à la date prévue.
- 37.3 S'il estime que l'intérêt public le commande, le Ministre peut renoncer au droit de Sa Majesté à la totalité ou partie d'un paiement exigible en conformité du paragraphe CG37.2.

CG38 Travaux retirés à l'Entrepreneur

- 38.1 Le Ministre peut dans les cas suivants et à son entière discrétion, en donnant un avis par écrite à l'Entrepreneur conformément à l'article CG11, retirer à l'Entrepreneur la totalité ou une partie des travaux et recourir aux moyens qui lui semblent appropriés pour achever les travaux si l'Entrepreneur :
- 38.1.1 fait défaut ou retarde à commencer les travaux ou à exécuter les travaux avec diligence et à la satisfaction du représentant ministériel, dans les six jours suivant la réception par

l'Entrepreneur d'un avis par écrite du Ministre ou du représentant ministériel, conformément à l'article CG11 :

- 38.1.2 a néglige d'achever quelque partie des travaux dans le délai imparti par le Contrat;
 - 38.1.3 est devenu insolvable :
 - 31.1.4 a commis un acte de faillite;
 - 31.1.5 a abandonné les travaux;
 - 31.1.6 a fait cession du Contrat sans le consentement requis au paragraphe CG3.1; ou
 - 31.1.7 a de quelque autre façon fait défaut d'observer ou d'accomplir l'une quelconque des dispositions du Contrat.
- 38.2 Si la totalité ou une partie quelconque des travaux a été retirée à l'Entrepreneur en vertu de paragraphe CG38.1.
- 38.2.1 l'Entrepreneur n'a droit, sauf dispositions du paragraphe CG38.4, à aucun autre paiement dû et exigible.
 - 38.2.2 l'Entrepreneur est tenu de payer à Sa Majesté, sur demande, un montant égal à la totalité des pertes et dommages que Sa Majesté aura subis en raison de défaut de l'Entrepreneur d'achever les travaux.
- 38.3 Si la totalité ou partie des travaux retirés à l'Entrepreneur en vertu du paragraphe CG38.1 est achevée par Sa Majesté, le représentant ministériel établit le montant, s'il y en a, de toute retenue ou demande d'acompte de l'Entrepreneur existant au moment où les travaux lui ont été retirés et dont, selon le représentant ministériel, on n'a pas besoin pour assurer exécution des travaux ou pour rembourser à Sa Majesté les pertes ou dommages subis en raison du défaut de l'Entrepreneur.
- 38.4 Sa Majesté peut verser à l'Entrepreneur le montant qu'on jugera non requis suivant le paragraphe CG38.3.

CG39 Effet du retrait des travaux à l'Entrepreneur

- 39.1 La retrait de la totalité ou d'une partie des travaux à l'Entrepreneur en conformité de l'article CG38, n'a pas pour effet de libérer l'Entrepreneur d'une obligation quelconque découlant pour lui du Contrat ou de la loi, sauf quant à l'obligation pour lui de continuer l'exécution de la partie des travaux qui lui fut ainsi retirée.
- 39.2 Si la totalité ou partie des travaux est retirée à l'Entrepreneur en conformité de l'article CG38, tous les matériaux et outillage, ainsi que l'intérêt de l'Entrepreneur dans tous les biens immobiliers, permis, pouvoirs et privilèges acquis, utilisés ou fournis par l'Entrepreneur pour les travaux, continuent d'être la propriété de Sa Majesté sans indemnisation de l'Entrepreneur.
- 39.3 Si le représentant ministériel certifie que tout matériau, outillage ou un intérêt quelconque

mentionné au paragraphe CG39.2 n'est plus requis pour les travaux et qu'il n'est plus dans l'intérêt de Sa Majesté de retenir lesdits matériaux, outillage ou intérêt, ils sont remis à l'Entrepreneur.

CG40 Suspension des travaux par le Ministre

- 40.1 Le Ministre peut, lorsqu'il estime que l'intérêt public le commande, sommer l'Entrepreneur de suspendre l'exécution des travaux pour une durée déterminée ou indéterminée, en lui communiquant par écrit un avis à cet effet, conformément à l'article CG11.
- 40.2 Sur réception suivant l'article CG11 de la sommation mentionnée au paragraphe CG40.1, l'Entrepreneur suspend toutes les opérations sauf celles qui, de l'avis du représentant ministériel, sont nécessaires à la garde et à la préservation des travaux, de l'outillage et des matériaux.
- 40.3 Pendant la période de suspension, l'Entrepreneur ne peut enlever de l'emplacement, sans le consentement du représentant ministériel, quelque partie des travaux, de l'outillage et des matériaux.
- 40.4 Si la période de suspension est de 30 jours ou moins, l'Entrepreneur reprend l'exécution des travaux dès l'expiration de la période de suspension et il a droit au paiement des frais, calculés en conformité des articles CG48 à CG50, du travail, de l'outillage et des matériaux nécessairement encourus en conséquence de la suspension des travaux.
- 40.5 Si, à l'expiration d'une période de suspension de plus de 30 jours, le Ministre et l'Entrepreneur conviennent que l'exécution des travaux sera continuée par l'Entrepreneur, ce dernier reprend les opérations sous réserve des termes et conditions convenus entre lui et le Ministre.
- 40.6 Si, à l'expiration d'une période de suspension de plus de 30 jours, le Ministre et l'Entrepreneur ne conviennent pas que les travaux seront continués par l'Entrepreneur ou ne s'entendent pas sur les termes et conditions suivant lesquels l'Entrepreneur poursuivra l'exécution des travaux, l'avis de suspension est censé être un avis de résiliation et conformément de l'article CG41.

CG41 Résiliation du Contrat

- 41.1 Le Ministre peut, à n'importe quel moment, résilier le Contrat en donnant avis par écrit à cet effet à l'Entrepreneur conformément à l'article CG11.
- 41.2 Sur réception suivant l'article CG11 de l'avis mentionné au paragraphe CG41.1, l'Entrepreneur cesse toutes opérations dans l'exécution du Contrat, sous réserve de toutes conditions énoncées dans l'avis.
- 41.3 Si le Contrat est résilié conformément au paragraphe CG41.1, Sa Majesté paie à l'Entrepreneur, sous réserve du paragraphe CG41.4, un montant égal :
 - 41.3.1 au coût de tout le travail, l'outillage et les matériaux qu'aura fournis l'Entrepreneur en vertu du Contrat à la date de résiliation, en exécution d'un contrat ou d'une partie de contrat relativement auquel une Entente à prix unitaire est précisée dans le Contrat; ou

41.3.2 au moins :

41.3.2.1 du montant, calculé conformément aux Modalités de paiement, qui aurait été payable à l'Entrepreneur s'il avait achevé les travaux; et

41.3.2.2 du montant que l'on reconnaît devoir à l'Entreteneur en vertu de l'article CG49, concernant un contrat ou une partie de contrat pour lequel le Contrat prévoit une Entente à prix fixe;

moins l'ensemble de tous les montants qui furent payés à l'Entrepreneur par Sa Majesté et de tous les montants dont l'Entrepreneur est redevable envers Sa Majesté en vertu du Contrat.

41.4 Si Sa Majesté et l'Entrepreneur ne peuvent convenir du montant mentionné au paragraphe CG41.3, ce montant sera déterminé suivant la méthode indiquée à l'article CG50.

CG42 Réclamations contre et obligations de la part de l'Entrepreneur ou d'un sous-entrepreneur

42.1 Afin d'acquitter toutes obligations légales de l'Entrepreneur ou d'un sous-entrepreneur ou de satisfaire à toutes réclamations légales contre eux résultant de l'exécution du Contrat, Sa Majesté peut payer tout montant qui est dû et payable à l'Entrepreneur en vertu du Contrat, directement aux créanciers de l'Entrepreneur ou du sous-entrepreneur, ou aux réclamants en l'occurrence. Toutefois, ce montant que paie Sa Majesté, le cas échéant, ne doit pas excéder le montant que l'Entrepreneur aurait été tenu de verser au réclamant si les dispositions des lois relatives aux privilèges dans les provinces et territoires ou, dans le cas de la province de Québec, de la loi à cet effet dans le Code civil, avaient été applicables aux travaux. Le réclamant n'a pas à respecter les dispositions des lois relatives aux privilèges qui établissent les démarches à suivre au moyen d'avis, d'enregistrements ou d'autre façon, comme il aurait pu être nécessaire de le faire pour conserver ou valider toute réclamation à l'égard de liens émanant du réclamant.

42.2 Sa Majesté n'effectue pas de paiement tel qu'il est décrit au paragraphe CG42.1 à moins que le réclamant lui remette :

42.2.1 un jugement ou une ordonnance exécutoire d'un tribunal compétent établissant le montant qu'aurait eu à verser l'Entrepreneur au réclamant en vertu des dispositions de la loi provinciale ou territoriale relative aux privilèges pertinente ou, dans le cas de la province de Québec, de la loi à cet effet dans le Code civil, si ces lois s'appliquaient aux travaux, ou

42.2.2 une sentence arbitrale définitive et exécutoire établissant le montant qu'aurait eu à verser l'Entrepreneur au réclamant en vertu des dispositions de la loi provinciale ou territoriale relative aux privilèges pertinente ou, dans le cas de la province de Québec, de la loi à cet effet dans le Code civil, si ces lois s'appliquaient aux travaux; ou

42.2.3 le consentement de l'Entrepreneur autorisant le paiement.

Pour déterminer les droits du réclamant en vertu des alinéas CG42.2.1 et CG42.2.2, l'avis exigé au paragraphe CG42.8 sera réputé remplacer l'enregistrement ou la prestation d'un avis après l'achèvement des travaux exigé par les lois applicables, et aucune réclamation ne sera réputée être

expirée, annulée ou non exécutoire parce que le réclamant n'a pas intenté de poursuites dans les délais prescrits par la loi applicable.

- 42.3 Lorsqu'il accepte d'exécuter un Contrat, l'Entrepreneur est réputée avoir consenti de soumettre à l'arbitrage obligatoire, à la demande d'un réclamant, toutes les questions auxquelles il faut répondre pour déterminer si le réclamant a droit au paiement conformément aux dispositions du paragraphe CG42.1. Les parties à l'arbitrage seront, entre autres, le sous-traitant à qui le réclamant a fourni des matériaux ou de l'équipement ou pour qui il a effectué du travail, si le sous-traitant le désire. L'État ne constitue pas une partie à l'arbitrage et, à moins d'une entente contraire entre l'Entrepreneur et le réclamant, l'arbitrage se déroulera conformément à la loi provinciale ou territoriale régissant l'arbitrage applicable dans la province ou le territoire où les travaux sont exécutés.
- 42.4 Une paiement effectuée en conformité du paragraphe CG42.1 comporte quittance de l'obligation de Sa Majesté envers l'Entrepreneur sous le contrat, jusqu'à concurrence du montant payé et peut être déduit d'un montant dû à l'Entrepreneur en vertu du Contrat.
- 42.5 Dans la mesure où les circonstances entourant l'exécution des travaux pour le compte de Sa Majesté le permettent, l'Entrepreneur se conforme à toutes les lois en vigueur dans la province ou le territoire où les travaux sont exécutés quant aux périodes de paiement, aux retenus obligatoires, à la création et à la mise en vigueur de lois concernant les privilèges des fournisseurs ou des constructeurs ou de lois semblables ou, s'il s'agit de la province de Québec, aux dispositions de la loi qui concerne les privilèges.
- 42.6 L'Entrepreneur acquitte toutes ses obligations légales et fait droit à toutes les réclamations légales qui lui sont adressées en conséquence de l'exécution des travaux, au moins aussi souvent que le Contrat oblige Sa Majesté à acquitter ses obligations envers l'Entrepreneur.
- 42.7 Sur demande du représentant ministériel, l'Entrepreneur fait une déclaration attestant de l'existence et de l'état de toutes les obligations et réclamations mentionnées au paragraphe CG42.6.
- 42.8 Le paragraphe CG42.1 ne s'applique qu'aux réclamations et aux obligations :
- 42.8.1 pour lesquelles le représentant ministériel a reçu un avis par écrit avant qu'un paiement n'ait été effectué à l'Entrepreneur conformément au paragraphe MP4.10 et dans les 120 jours suivant la date à laquelle le réclamant :
- 42.8.1.1 aurait dû être payé en totalité conformément au contrat qui le lie à l'Entrepreneur ou à un sous-traitant, s'il s'agit d'une réclamation pour des deniers dont il est légalement requis qu'ils soient retenus du réclamant; ou
- 42.8.1.2 s'est acquitté des derniers services ou travaux ou a fourni les derniers matériaux exigés par le contrat qui le lie à l'Entrepreneur ou à un sous-traitant, s'il ne s'agit pas d'une réclamation mentionnée au sous-alinéa CG42.8.1.1; et
- 42.8.2 pour lesquelles les procédures visant à établir les droits à un paiement, conformément au paragraphe CG42.2, ont commencé dans l'année suivant la date à laquelle l'avis mentionné à l'alinéa CG42.8.1 a été reçu par le représentant ministériel; et

l'avis exige à l'alinéa CG42.8.1 doit faire état du montant réclamé et du principal responsable selon le Contrat.

- 42.9 Sur réception d'un avis de réclamation en vertu de l'alinéa CG42.8.1, Sa Majesté peut retenir de tout montant dû et payable à l'Entrepreneur en vertu du Contrat un partie ou la totalité du montant de la réclamation.
- 42.10 Le représentant ministériel doit aviser l'Entrepreneur par écrit de la réception de toute réclamation mentionné à l'alinéa CG42.8.1 et de l'intention de Sa Majesté de retenir des fonds conformément au paragraphe CG42.9, et l'Entrepreneur peut, à tout moment par la suite et jusqu'à ce que le paiement soit effectué au réclamant, déposer, auprès de Sa Majesté, une garantie acceptable par Sa Majesté dont le montant est équivalent à la valeur de la réclamation. L'avis d'un tel dépôt doit être reçu par le représentant ministériel et, sur réception d'une telle garantie, Sa Majesté doit dégager à l'intention de l'Entrepreneur tous les fonds qui auraient été payables autrement à l'Entrepreneur et qui ont été retenus conformément aux dispositions du paragraphe CG42.9 à l'égard de la réclamation d'un réclamant pour laquelle la garantie a été déposée.

CG43 Dépôt de garantie – Confiscation ou remise

- 43.1 Si :
- 43.1.1 les travaux sont retirés à l'Entrepreneur conformément à l'article CG38;
 - 43.1.2 le Contrat est résilié en vertu de l'article CG41; ou
 - 43.1.3 l'Entrepreneur a violé ou n'a pas rempli ses engagements en vertu du Contrat;
- Sa Majesté peut s'approprier le dépôt de garantie, s'il en est.
- 43.2 Si Sa Majesté s'approprie le dépôt de garantie conformément au paragraphe CG43.1, le montant obtenu en l'occurrence est censé être une dette payable à l'Entrepreneur par Sa Majesté en vertu du Contrat.
- 43.3 Tout solde du montant mentionné au paragraphe CG43.2, s'il en est, après paiement de toutes pertes dommages ou réclamations de Sa Majesté ou quelqu'un autre, sera payé par Sa Majesté à l'Entrepreneur si, dans l'opinion du représentant ministériel, il n'est pas requis pour les fins du Contrat.

CG44 Certificats du représentant ministériel

- 44.1 Le jour :
- 44.1.1 où les travaux sont achevés; et
 - 44.1.2 où l'Entrepreneur s'est conformé au Contrat et à tous les ordres et directives donnés conformément au Contrat;

à la satisfaction du représentant ministériel, le représentant ministériel délivre à l'Entrepreneur un Certificat définitif d'achèvement.

- 44.2 Si le représentant ministériel est convaincu que les travaux sont suffisamment achevés, il peut, à tout moment avant la délivrance d'un Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1 délivrer à l'Entrepreneur un Certificat provisoire d'achèvement, et :
- 44.2.1 aux fins du paragraphe CG44.2, les travaux seront jugés suffisamment achevés
- 44.2.1.1 lorsqu'une partie considérable ou la totalité des travaux visés par le Contrat sont, de l'avis du représentant ministériel, prêts à être utilisés par Sa Majesté ou sont utilisés aux fins prévues; et
- 44.2.1.2 lorsque les travaux qui restent à effectuer en vertu du Contrat peuvent, de l'avis du représentant ministériel, être achevés ou rectifiés à un coût n'excédant pas
- 44.2.1.2.1 -3 p. 100 des premiers 500 000 \$; et
- 44.2.1.2.2 -2 p 100 des prochains 500 000 \$; et
- 44.2.1.2.3 -1 p. 100 du reste
- de la valeur du Contrat au moment du calcul de ce coût.
- 44.3 Aux fins uniquement du sous-alinéa 44.2.1.2, lorsque les travaux ou une partie considérable des travaux sont prêts à être utilisés ou sont utilisés aux fins prévues et que le reste ou une partie des travaux ne peut être achevé pour des raisons indépendantes de la volonté de l'Entrepreneur ou, lorsque le représentant ministériel et l'Entrepreneur conviennent de ne pas achever les travaux dans les délais prescrits, le coût de la partie des travaux que l'Entrepreneur n'a pu terminer pour des raisons indépendantes de sa volonté ou que le représentant ministériel et l'Entrepreneur ont convenu de ne pas terminer dans les délais précisés sera déduit de la valeur du contrat mentionnée au sous-alinéa CG44.2.1.2 et ledit coût ne fera pas partie du coût des travaux qui restent à effectuer aux fins de la détermination de l'achèvement réel.
- 44.4 Le Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2 doit décrire les parties des travaux qui n'ont pas été achevées à la satisfaction du représentant ministériel et préciser tout ce que l'Entrepreneur doit faire :
- 44.4.1 avant que le Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1 puisse être délivré; et
- 44.4.2 avant le début de la période de 12 mois mentionnée au paragraphe CG32.1.2 pour lesdites parties et toutes autres choses.
- 44.5 Le représentant ministériel peut, en plus des points indiqués dans le Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2, obliger l'Entrepreneur à rectifier toutes autres parties des travaux qui n'ont pas été achevées à sa satisfaction et faire effectuer toutes autres choses nécessaires pour l'achèvement satisfaisant des travaux.

- 44.6 Si le Contrat ou l'une de ses parties a fait l'objet d'une Entente à prix unitaire, le représentant ministériel mesure et consigne dans un registre les quantités de travail exécuté d'outillage fourni par l'Entrepreneur et de matériaux utilisés pour l'exécution des travaux, et informe, sur demande, l'Entrepreneur au sujet de ces mesurages.
- 44.7 L'Entrepreneur aide le représentant ministériel et coopère avec lui dans l'exécution des tâches précisées au paragraphe CG44.6 et a le droit de prendre connaissance de tout registre tenu par le représentant ministériel suivant le paragraphe CG44.6.
- 44.8 Une fois que le représentant ministériel a délivré le Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1, il doit, si le paragraphe CG44.6 s'applique, délivrer un Certificat définitif de mesurage.
- 44.9 Le Certificat définitif de mesurage mentionné au paragraphe CG44.8 :
- 44.9.1 indique le total des mesurages des quantités mentionnées au paragraphe CG44.6, et
- 44.9.2 lie de façon péremptoire Sa Majesté et l'Entrepreneur quant aux mesurages des quantités qui y sont consignées.

CG45 Remise du dépôt de garantie

- 45.1 Après la délivrance du Certificat provisoire d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.2 et à condition que l'Entrepreneur n'ait pas violé ses engagements en vertu du Contrat ou omis de les remplir, Sa Majesté retourne à l'Entrepreneur la totalité ou partie du dépôt de garantie, s'il en est, qui de l'avis du représentant ministériel, n'est pas requise aux fins du Contrat.
- 45.2 Au moment de la délivrance du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1, Sa Majesté retourne à l'Entrepreneur tout le solde du dépôt de sécurité, sauf stipulation contraire du Contrat.
- 45.3 Si le dépôt de garantie a été versé au Trésor, Sa Majesté doit payer à l'Entrepreneur l'intérêt sur ledit dépôt à un taux établi de temps à autre en vertu du paragraphe 21(2) de la Loi sur la gestion des finances publiques.

CG46 Précision du sens des expressions figurant aux articles CG47 à CG50

- 46.1 Dans les articles CG47 à CG50 :
- 46.1.1 l'expression « Tableau des prix unitaires » signifie le tableau figurant dans les Articles de convention, et
- 46.1.2 l'expression « outillage » ne comprend pas les outils habituellement fournis par les hommes de métier dans l'exercice de leurs fonctions.

CG47 Additions ou modifications au Tableau des prix unitaires

- 47.1 Le représentant ministériel et l'Entrepreneur peuvent convenir par écrit, lorsqu'une Entente à prix unitaire s'applique au Contrat ou à l'une de ses parties :
- 47.1.1 d'ajouter au Tableau des prix unitaires des catégories de travail, d'outillage ou de matériaux, des unités de mesurage, de prix par unité et des estimations de quantités lorsque certains travaux, outillage et matériaux devant apparaître dans le Certificat définitif de mesurage mentionné au paragraphe CG44.8 ne figurent dans aucune des catégories de travail, d'outillage ou de matériaux établies au Tableau des prix unitaires; ou
 - 47.1.2 sous réserve des paragraphes CG47.2 et CG47.3, de modifier le prix par unité établi au Tableau des prix unitaires à l'égard d'une quelconque catégorie de travail, d'outillage ou de matériaux y figurant, lorsqu'une quantité a été estimée à l'égard de cette catégorie de travail, d'outillage ou de matériaux, et que le Certificat définitif de mesurage mentionné au paragraphe CG44.8 indique ou est susceptible d'indiquer que la quantité totale de cette catégorie de travail exécuté, d'outillage fourni ou de matériaux utilisés par l'Entrepreneur, pour l'exécution des travaux, est :
 - 47.1.2.1 inférieur à 85% de la quantité estimée; ou
 - 47.1.2.2 supérieure à 115% de la quantité estimée.
- 47.2 Le coût total d'un article figurant au Tableau des prix unitaires qui a été modifié conformément au sous-alinéa 47.1.2.1 ne doit, en aucun cas, excéder le montant qui aurait été payable à l'Entrepreneur si la quantité totale estimative de travail avait été exécutée, la quantité totale estimative d'outillage avait été fournie ou la quantité totale estimative de matériaux, utilisée.
- 47.3 Toute modification rendue nécessaire par le sous-alinéa CG47.1.2.2 ne s'appliquera qu'aux quantités supérieures à 115%.
- 47.4 Si le représentant ministériel et l'Entrepreneur ne s'entendent pas suivant le paragraphe CG47.1, le représentant ministériel détermine la catégorie et l'unité de mesurage du travail, de l'outillage et des matériaux et, sous réserve des paragraphes CG47.2 et CG47.3, le prix par unité est déterminé conformément à l'article CG50.

CG48 Établissement du coût – Tableau des prix unitaires

- 48.1 Chaque fois qu'il est nécessaire, aux fins du Contrat, d'établir le coût du travail, de l'outillage et des matériaux, on multiplie la quantité de ce travail de cet outillage ou de ces matériaux, exprimée par l'unité énoncée à la colonne 3 du Tableau des prix unitaires, par le prix énoncé en regard de cette unité à la colonne 5 du Tableau des prix unitaires.

CG49 Établissement du coût – Négociation

- 49.1 Si le mode d'établissement du coût prévu à l'article CG48 ne peut être utilisé parce que le genre ou la catégorie de travail, d'outillage et de matériaux en cause ne figurent pas au Tableau des prix unitaires, le coût du travail, de l'outillage ou des matériaux, aux fins du Contrat est le montant

convenu de temps à autre entre l'Entrepreneur et le représentant ministériel.

- 49.2 Aux fins du paragraphe CG49.1, l'Entrepreneur remet au représentant ministériel lorsque ce dernier le requiert, tout renseignement nécessaire sur ce qu'il lui en coûte en travail, outillage et matériaux mentionnés au paragraphe CG49.1.

CG50 Établissement du coût en cas d'échec des négociations

- 50.1 Si l'on ne parvient pas à établir le coût du travail, de l'outillage et des matériaux conformément aux méthodes prévues aux articles CG47, CG48 ou CG49, pour les fins mentionnées dans ceux-ci, le coût sera égal à l'ensemble de :
- 50.1.1 tous les montants justes et raisonnables effectivement dépensés ou légalement payables par l'Entrepreneur pour le travail, l'outillage et les matériaux couverts par une des catégories de dépenses prévues au paragraphe CG50.2, qui sont directement attribuables à l'exécution du Contrat;
 - 50.1.2 une somme égale à 10% du total des dépenses de l'Entrepreneur mentionnées à l'alinéa CG50.1.1, représentant une indemnité pour profit et pour tous les autres coûts et dépenses, incluant les frais de financement et les intérêts, les frais généraux, dépenses du siège social, et tous autres frais ou dépenses, mais non les coûts et dépenses mentionnés à l'alinéa CG50.1.1 ou CG50.1.3 ou pour une catégorie mentionnée au paragraphe CG50.2;
 - 50.1.3 l'intérêt sur les coûts déterminés en vertu des alinéas CG50.1.1 et CG50.1.2, intérêt qui sera calculé conformément à l'article MP9,
- pourvu que le coût total d'un article figurant au Tableau des prix unitaires, auquel s'appliquent les dispositions de l'alinéa CG47.1.2.1, n'est pas supérieur au montant qui aurait été payable à l'Entrepreneur si la quantité totale dudit article aurait été effectivement produite, utilisée ou fournie.
- 50.2 Aux fins de l'alinéa CG50.1.1, les catégories de dépenses admissibles dans l'établissement du coût du travail, de l'outillage et des matériaux, sont :
- 50.2.1 les paiements faits aux sous-entrepreneurs;
 - 50.2.2 les traitements, salaires et frais de voyage versés aux employés de l'Entrepreneur affectés, proprement dit, à l'exécution des travaux, à l'exception des traitements, salaires, gratifications, frais de subsistance et de voyage des employés de l'Entrepreneur travaillant généralement au siège social ou à un bureau général de l'Entrepreneur, à moins que lesdits employés ne soient affectés à l'emplacement des travaux avec la approbation du représentant ministériel;
 - 50.2.3 les cotisations exigibles en vertu d'un texte statutaire relativement aux indemnités des accidents du travail, à l'assurance-chômage, au régime de retraite et aux congés rémunérés;
 - 50.2.4 les frais de location d'outillage ou un montant équivalent aux frais de location si l'outillage appartient à l'Entrepreneur qui était nécessaire et qui a été utilisé pour

l'exécution des travaux, à condition que lesdits frais ou la somme équivalente soient raisonnables et que l'utilisation dudit outillage ait été approuvée par le représentant ministériel;

- 50.2.5 les frais d'entretien et de fonctionnement de l'outillage nécessaire à l'exécution des travaux et des frais de réparation à tel outillage qui, de l'avis du représentant ministériel, sont nécessaires à la bonne exécution du Contrat, à l'exclusion de toutes réparations provenant de défauts existant avant l'affectation de l'outillage aux travaux;
- 50.2.6 les paiements relatifs aux matériaux nécessaires et incorporés aux travaux, ou nécessaires à l'exécution du Contrat et utilisés à cette fin; et
- 50.2.7 les paiements relatifs à la présentation, à la livraison, à l'utilisation, à l'érection, à l'installation, à l'inspection, à la protection et à l'enlèvement de l'outillage et des matériaux nécessaires à l'exécution du Contrat et utilisés à cette fin; et
- 50.2.8 tout autre paiement fait par l'Entrepreneur avec l'approbation du représentant ministériel et nécessaire à l'exécution du Contrat.

CG51 Registres à tenir par l'Entrepreneur

- 51.1 L'Entrepreneur :
 - 51.1.1 tient des registres complets du coût estimatif et réel des travaux, des appels d'offres, des prix cotés, des contrats, de la correspondance, des factures, des reçus et des pièces justificative s'y rapportant;
 - 51.1.2 met à la disposition du Ministre et du sous-receveur général du Canada ou des personnes qu'ils délèguent pour vérification et inspection tous les documents mentionnés à l'alinéa CG51.1.1;
 - 51.1.3 permet à toutes personnes mentionnées à l'alinéa 51.1.2 de faire des copies ou extraits de tous registres et documents mentionnés à l'alinéa CG51.1.1; et
 - 51.1.4 fournit aux personnes mentionnées à l'alinéa CG51.1.2 tous les renseignements qu'elles peuvent exiger de temps à autre au sujet de ces registres et documents.
- 51.2 Les registres tenus par l'Entrepreneur conformément à l'alinéa CG51.1.1, sont conservés intact pendant deux ans à compter de la date de la délivrance du Certificat définitif d'achèvement mentionné au paragraphe CG44.1, ou jusqu'à l'expiration de toute autre période que le Ministre peut fixer.
- 51.3 L'Entrepreneur oblige tous sous-entrepreneurs, et toutes autres personnes qu'il contrôle directement ou indirectement ou qui lui sont affiliés, de même que toutes personnes qui contrôlent l'Entrepreneur directement ou indirectement, à se conformer aux paragraphes CG51.1 et CG51.2 comme s'ils étaient l'Entrepreneur.

CG52 Conflits d'intérêts

- 52.1 Le présent Contrat stipule qu'aucun ancien titulaire de charge publique qui ne se conforme pas au Code régissant la conduite des titulaires de charge publique en ce qui concerne les conflits d'intérêts et l'après-mandat ne peut retirer des avantages directs du présent Contrat.

CG53 Situation de l'Entrepreneur

- 53.1 L'Entrepreneur sera retenu en vertu du Contrat à titre d'entrepreneur indépendant.
- 53.2 L'Entrepreneur et tout employé dudit entrepreneur n'est pas retenu en vertu du Contrat à titre d'employé, d'agent ou de mandataire de Sa Majesté.
- 53.3 Aux fins des paragraphes CG53.1 et CG53.2, l'Entrepreneur sera à lui seul responsable de tous les paiements et de toutes les retenues exigées par la loi, y compris ceux exigés par le Régime de pensions du Canada, le Régime des rentes du Québec, l'assurance-chômage, les accidents du travail ou l'impôt sur le revenu.



CONDITIONS GÉNÉRALES

- CA 1 Preuve du contrat d'assurance**
- CA 2 Gestion des risques**
- CA 3 Paiement de franchise**
- CA 4 Assurance d'assurance**

EXIGENCES DE GARANTIES D'ASSURANCE

- EGA 1 Assuré**
- EGA 2 Période d'assurance**
- EGA 3 Preuve du contrat d'assurance**
- EGA 4 Avis**

ASSURANCE DE LA RESPONSABILITÉ CIVILE DES ENTREPRISES

- ARC 1 Portée de l'assurance**
- ARC 2 Garanties/Dispositions**
- ARC 3 Risques additionnels**
- ARC 4 Indemnité d'assurance**
- ARC 5 Franchise**

ASSURANCE DES CHANTIERS – RISQUES D'INSTALLATION – TOUS RISQUES

- AC 1 Portée de l'assurance**
- AC 2 Biens assurés**
- AC 3 Indemnités d'assurance**
- AC 4 Montant d'assurance**
- AC 5 Franchise**
- AC 6 Subrogation**
- AC 7 Exclusion**

ATTESTATION D'ASSURANCE DE L'ASSUREUR



CONDITIONS GÉNÉRALES

CA 1 Preuve du contrat d'assurance (02/12/03)

Dans un délai de trente (30) jours après l'acceptation de la soumission de l'entrepreneur, ce dernier, à moins d'avis contraire par écrit de l'agent d'approvisionnement, doit remettre à l'agent d'approvisionnement, l'Attestation d'assurance d'un assureur dans la forme apparaissant dans le présent document et, si demandé par l'agent d'approvisionnement, remettre à ce dernier les originaux ou les copies certifiées conformes de tous les contrats d'assurance auxquels l'entrepreneur a souscrit conformément aux Exigences des garanties d'assurance décrites ci-après.

CA 2 Gestion des risques (01/10/94)

Les dispositions des Exigences des garanties d'assurance des présentes n'ont pas pour but de couvrir toutes les obligations de l'entrepreneur en vertu de l'article CG8 des Conditions générales « C » du marché. L'entrepreneur est libre, à condition d'en assumer le coût, de prendre des mesures additionnelles de gestion des risques ou des garanties d'assurance complémentaires qu'il juge nécessaire pour remplir ses obligations conformément à l'article CG8.

CA 3 Paiement de franchise (01/10/94)

L'entrepreneur doit assumer le paiement de toutes sommes d'argent en règlement d'un sinistre, jusqu'à concurrence de la franchise.

CA 4 Assurance d'assurance (02/12/03)

L'entrepreneur a déclaré qu'il détient une assurance de responsabilité civile appropriée et habituelle qui est en vigueur conformément aux présentes Conditions d'assurance et il a garanti qu'il obtiendra, en temps opportune et avant le commencement des travaux, l'assurance de biens appropriée et habituelle conformément aux présentes Conditions d'assurance et qu'en outre il maintiendra en vigueur toutes les polices d'assurance requises conformément aux présentes Conditions d'assurance.

EXIGENCES DE GARANTIES D'ASSURANCE

PARTIE I

EXIGENCES GÉNÉRALES D'ASSURANCE (EGA)

EGA 1 Assuré (02/12/03)

Chaque contrat d'assurance doit assurer l'entrepreneur et doit inclure à titre d'Assuré dénommé additionnel, Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Conseil national de recherches Canada.



**EGA 2 Période d'assurance
(02/12/03)**

Moins d'avis contraire par écrit de l'agent d'approvisionnement ou d'indication contraire ailleurs dans les présentes Conditions d'assurance, les contrats d'assurance exigés dans les présentes doivent prendre effet le jour de l'attribution du marché et demeurer en vigueur jusqu'au jour de la délivrance du Certificat définitif d'achèvement du représentant ministériel.

**EGA 3 Preuve du contrat d'assurance
(01/10/94)**

Dans un délai de vingt-cinq (25) jours après l'acceptation de la soumission de l'entrepreneur, l'assureur, à moins d'avis contraire écrit de l'entrepreneur, doit remettre à l'entrepreneur l'Attestation d'assurance d'un assureur dans la forme apparaissant dans le présent document et, si demandé, les originaux ou les copies certifiées conformes de tous les contrats d'assurance auxquels l'entrepreneur a souscrit conformément aux présentes Exigences de présentes garanties d'assurance.

**EGA 4 Avis
(01/10/94)**

Chaque contrat d'assurance doit renfermer une disposition selon laquelle trente (30) jours avant de procéder à toute modification importante visant la garantie d'assurance, ou à l'annulation de ladite garantie d'assurance, un avis par écrit doit être envoyé par l'assureur à Sa Majesté. Tout avis de cette nature que reçoit l'entrepreneur doit être transmis sans délai à Sa Majesté.

**PARTIE II
ASSURANCE DE LA RESPONSABILITÉ CIVILE DES ENTREPRISES**

**ARC 1 Portée de l'assurance
(01/10/94)**

Le contrat d'assurance doit être établi sur un formulaire similaire à celui connu et désigné dans l'industrie de l'assurance sous l'appellation Assurance de la responsabilité civile des entreprises (base d'événement) – BAC 2100, et doit accorder un montant de garantie d'au moins 2 000 000 \$ (tous dommages confondus) pour des dommages corporels et matériels imputables au même événement ou à une série d'événements ayant la même origine. Les frais de justice ou autres déboursés de défense par suite de sinistre ou de réclamation ne viendront pas en déduction du montant de garantie.

**ARC 2 Garanties/Dispositions
(01/10/94)**

Le contrat d'assurance doit inclure les garanties/dispositions suivantes sans toutefois nécessairement s'y limiter :

- 2.1 La responsabilité découlant de la propriété, de l'existence de l'entretien ou de l'utilisation de lieux par l'entrepreneur et les activités nécessaires ou connexes à l'exécution du présent contrat.
- 2.2 L'extension de la garantie « Dommages matériels et/ou privation de jouissance ».



- 2.3 L'enlèvement ou l'affaiblissement d'un support soutenant des bâtiments ou terrains, que ce support soit naturel ou non.
- 2.4 La responsabilité découlant des appareils de levage et des monte-charge (y compris les escaliers roulants).
- 2.5 La responsabilité civile indirecte des entrepreneurs.
- 2.6 Les responsabilités contractuelles et assumées en vertu du présent contrat.
- 2.7 La responsabilité civile découlant des risques après travaux. En regard de la présente garantie, ainsi que toutes les autres garanties de cette Partie II des présentes Conditions d'assurance, l'assurance doit demeurer en vigueur pendant au moins un (1) an à partir de la date de délivrance du Certificat d'achèvement du représentant ministériel.
- 2.8 Responsabilité réciproque – La clause doit être rédigée comme suit :

Responsabilité réciproque – L'assurance telle que garantie par le présent contrat s'applique à toute demande d'indemnité faite à ou à toute action intentée contre n'importe quel assuré par n'importe quel autre assuré. La garantie d'assurance s'applique de la même façon et dans la même mesure que si un contrat distinct avait été établi à chacun d'eux. L'inclusion de plus d'un assuré n'augmente pas le montant de garantie de l'assureur.

- 2.9 Individualité des intérêts – La clause doit être rédigée comme suit :

Individualité des intérêts – La présente assurance, sous réserve des montants de garantie, s'applique séparément à chaque assuré de la même façon et dans la même mesure que si un contrat distinct avait été établi à chacun d'eux. L'inclusion de plus d'un assuré n'augmente pas le montant de garantie de l'assureur.

ARC 3 Risques additionnels (02/12/03)

Le contrat d'assurance doit couvrir ou être amendé pour couvrir les risques suivants, si l'entreprise y est soumise :

- 3.1 Dynamitage;
- 3.2 Battage de pieux et travail par caisson;
- 3.3 Reprise en sous-œuvre;
- 3.4 Risques associés aux activités de l'entrepreneur dans un aéroport en service;
- 3.5 Contamination par radioactivité par suite de l'utilisation d'isotopes commerciaux;
- 3.6 Endommagement à la partie d'un bâtiment existant hors de la portée directe d'un marché de rénovation, d'addition ou d'installation;
- 3.7 Risques maritimes reliés à la construction de jetés, quais et docks.



**ARC 4 Indemnités d'assurance
(01/10/94)**

Toute indemnité en vertu de la présente assurance est habituellement versée à un tiers réclamant.

**ARC 5 Franchise
(02/12/03)**

Le contrat d'assurance doit être établie avec une franchise d'au plus 10 000 \$ événement quant aux sinistres causés par dommages matériels.

**PART III
ASSURANCE DES CHANTIERS – RISQUES D'INSTALLATION – TOUS RISQUES**

**AC 1 Portée de l'assurance
(01/10/94)**

Le contrat d'assurance doit être établi pour assurer l'entreprise sur un base « Tous risques » donnant un couverture d'assurance identique à celle qui est fournie par les formulaires connues et désignées dans l'industrie des assurances sous les noms de l' « Assurances des Chantiers – Formule globale » ou « Risques d'installation – Tous Risques ».

**AC 2 Biens assurés
(01/10/94)**

Les biens assurés doivent comprendre :

- 2.1 les travaux, ainsi que tous les biens, équipement et matériaux devant être incorporés à l'entreprise achevée à l'endroit du projet, avant, durant et après leur installation, érection ou construction, y compris les essais;
- 2.2 les frais de déblaiement du chantier occasionnés par un sinistre couvert y ayant laissé des débris provenant de biens couverts par la présente assurance, y compris la démolition des biens endommagés, l'enlèvement de la glace et l'assèchement.

**AC 3 Indemnité d'assurance
(01/10/94)**

- 3.1 Toutes indemnités en vertu du contrat d'assurance doit être payées conformément à l'article CG28 des Conditions générales « C » du contrat.
- 3.2 Le contrat d'assurance doit stipuler que toute indemnité en vertu d'icelle doit être payé à Sa Majesté ou selon les directives du Ministre.
- 3.3 L'entrepreneur doit faire toutes choses et exécuter tous documents requis pour le paiement de l'indemnité d'assurance.

AC 4 Montant d'assurance



(01/10/94)

Le montant de l'assurance doit égalier au moins la somme de la valeur du contrat plus la valeur déclarée (s'il y a lieu) dans les documents du marché de tout le matériel et équipement fourni par Sa Majesté sur le chantier pour être incorporé à l'entreprise achevée et en faire partie.

AC 5 Franchise
(02/12/94)

La police doit être établie avec une franchise d'au plus 10 000 \$.

AC 6 Subrogation
(01/10/94)

La clause suivante doit être incluse dans le contrat d'assurance :

« Tous droits de subrogation ou transfert de droits sont par les présentes abandonnées contre toutes les personnes physiques ou morales ayant droit au bénéfice de la présente assurance. »

AC 7 Exclusion
(01/10/94)

Le contrat d'assurance peut comporter les exclusions normales sous réserve des exceptions suivantes :

- 7.1 Peuvent être exclus les frais inhérents à la bonne exécution des travaux, et rendus nécessaires par des défauts dans les matériaux, la main d'œuvre ou la conception, l'assurance produisant néanmoins ses effets en ce qui concerne les sinistres entraînés par voie de conséquence.
- 7.2 La perte ou les dommages causés par la contamination de matériaux radioactifs, sauf la perte ou les dommages résultant de l'utilisation d'isotopes commerciaux pour la mesure, l'inspection, le contrôle de la qualité, la radiographie ou la photographie industriels.
- 7.3 La mise en service et l'occupation de l'entreprise, en totalité ou en partie, doivent être permis pour les fins auxquels l'entreprise est destiné à son achèvement.



ATTESTATION D'ASSURANCE DE L'ASSUREUR
(À ÊTRE COMPLÈTE PAR L'ASSUREUR (NON PAR LE COURTIER) ET LIVRÉE AU CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA DANS LES TRENTE JOURS SUIVANT L'ACCEPTATION DE LA SOUMISSION)

MARCHÉ

DESCRIPTION DES TRAVAUX	NUMÉRO DE MARCHÉ	DATE D'ADJUDICATION
ENDROIT		

ASSUREUR

NOM
ADRESSE

COURTIER

NOM
ADRESSE

ASSURÉ

NOM DE L'ENTREPRENEUR
ADRESSE

ASSURÉ ADDITIONNEL

SA MAJESTÉ LA REINE DU CHEF DU CANADA REPRÉSENTÉE PAR LE CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA
--

LE PRÉSENT DOCUMENT ATTESTE QUE LES POLICES D'ASSURANCE SUIVANTES SONT PRÉSENTEMENT EN VIGUEUR ET COUVRENT TOUTES LES ACTIVITÉS DE L'ASSURÉ, EN FONCTION DU MARCHÉ DU CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA CONCLU ENTRE L'ASSURÉ DÉNOMMÉ ET LE CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA SELON LES CONDITIONS D'ASSURANCE « E ».

POLICE					
GENRE	NUMÉRO	DATE D'EFFET	DATE D'EXPIRATION	LIMITES DE GARANTIE	FRANCHISE
RESPONSABILITÉ CIVILE DES ENTREPRISES					
ASSURANCE DES CHANTIERS « TOUS RISQUES »					
RISQUES D'INSTALLATION « TOUS RISQUES »					

L'ASSUREUR CONVIENT DE DONNER UN PRÉAVIS DE TRENTE JOURS AU CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA EN CAS DE TOUTE MODIFICATION VISANT LA GARANTIE D'ASSURANCE OU LES CONDITIONS OU DE L'ANNULATION DE N'IMPORTE QUELLE POLICE OU GARANTIE QUI FONT PARTIE INTÉGRANTE DU CONTRAT.

NOM DU CADRE OU DE LA PERSONNE AUTORISÉE	SIGNATURE	DATE :
		NUMÉRO DE TÉLÉPHONE :



CGC1 Obligation de fournir une garantie de contrat

- 1.1 L'Entrepreneur doit, à ses propres frais, fournir une ou plusieurs des garanties de contrat mentionnées à l'article CGC2.
- 1.2 L'Entrepreneur doit fournir au représentant ministériel la garantie de contrat mentionnée au paragraphe CGC1.1 dans les 14 jours suivant la date à laquelle l'Entrepreneur reçoit un avis lui signifiant l'acceptation de sa soumission par Sa Majesté.

CGC2 Types et montants acceptables de garanties de contrat

- 2.1 L'Entrepreneur fournit au représentant ministériel conformément à l'article CGC1 :
 - 2.1.1 un cautionnement d'exécution et un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux, représentant chacun au moins 50% du montant payable indiqué dans les Articles de convention; ou
 - 2.1.2 un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux, représentant au moins 50% du montant payable indiqué dans les Articles de convention, et un dépôt de garantie représentant :
 - 2.1.2.1 au moins 10% du montant indiqué dans les Articles de convention, si ce montant n'excède pas 250 000 \$; ou
 - 2.1.2.2 25 000 \$, plus 5% de la partie du montant du Contrat indiqué dans les Articles de convention qui excède 250 000 \$; ou
 - 2.1.3 un dépôt de garantie représentant le montant prescrit à l'alinéa CGC2.1.2, majoré d'un supplément représentant 10% du montant du Contrat indiqué dans les Articles de convention.
- 2.2 Le cautionnement d'exécution et le cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux mentionnés au paragraphe CGC2.1 doivent être dans une forme approuvée et provenir d'une compagnie dont les cautionnements sont acceptés par Sa Majesté.
- 2.3 Le montant maximum du dépôt de garantie requis en vertu de l'alinéa CGC2.1.2 ne doit pas excéder 250 000 \$, quel que soit le montant du Contrat indiqué dans les Articles de convention.
- 2.4 Le dépôt de garantie mentionné aux alinéas CGC2.1.2 et CGC2.1.3 consiste en :
 - 2.4.1 une lettre de change payable à l'ordre du receveur général du Canada et certifiée par une institution financière approuvée ou tirée par une institution financière approuvée sur son propre compte; ou
 - 2.4.2 des obligations du gouvernement du Canada ou des obligations garanties inconditionnellement quant au capital et aux intérêts par le gouvernement du Canada.
- 2.5 Aux fins du paragraphe CGC2.4 :



- 2.5.1 une lettre de change est un ordre inconditionnel donné par écrit par l'Entrepreneur à une institution financière agréée et obligeant ladite institution à verser, sur demande et à une certaine date, une certaine somme au receveur général du Canada ou à l'ordre de ce dernier; et
- 2.5.2 si une lettre de change est certifiée par une institution financière autre qu'une banque à charte, elle doit être accompagnée d'une lettre ou d'une attestation estampillée confirmant que l'institution financière appartient à au moins l'une des catégories mentionnées à l'alinéa CGC2.5.3 ;
- 2.5.3 une institution financière agréée est :
 - 2.5.3.1 une société ou institution qui est membre de l'Association canadienne des paiements,
 - 2.5.3.2 une société qui accepte des dépôts qui sont garantis par la Société d'assurance-dépôts du Canada ou la Régie de l'assurance-dépôts du Québec jusqu'au maximum permis par la loi,
 - 2.5.3.3 une caisse de crédit au sens de l'alinéa 137(6)(b) de la *Loi de l'impôt sur le revenu*,
 - 2.5.3.4 une société qui accepte du public des dépôts dont le remboursement est garanti par Sa Majesté du chef d'une province, ou
 - 2.5.3.5 la Société canadienne des postes.
- 2.5.4 les obligations mentionnées à l'alinéa CGC2.4.2 doivent être :
 - 2.5.4.1 payables au porteur ;
 - 2.5.4.2 accompagnées d'un document de transfert dûment exécuté à l'ordre du receveur général du Canada, dûment exécuté et dans la forme prescrite par le Règlement concernant les obligations intérieures du Canada; ou
 - 2.5.4.3 enregistrées quant au capital ou quant au capital et aux intérêts au nom du receveur général du Canada, conformément au Règlement concernant les obligations intérieures du Canada; et
 - 2.5.4.4 fournies à leur valeur courante sur le marché à la date du Contrat.



Contract Number / Numéro du contrat
Security Classification / Classification de sécurité

**SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL)
LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)**

PART A - CONTRACT INFORMATION / PARTIE A - INFORMATION CONTRACTUELLE

1. Originating Government Department or Organization / Ministère ou organisme gouvernemental d'origine	2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction
3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance	3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant

4. Brief Description of Work / Brève description du travail

5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods?
Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées? No / Non Yes / Oui

5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations?
Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques? No / Non Yes / Oui

6. Indicate the type of access required / Indiquer le type d'accès requis

6. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets?
Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?
(Specify the level of access using the chart in Question 7. c)
(Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c) No / Non Yes / Oui

6. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted.
Le fournisseur et ses employés (p. ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé. No / Non Yes / Oui

6. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with **no** overnight storage?
S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison commerciale **sans** entreposage de nuit? No / Non Yes / Oui

7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès

Canada <input type="checkbox"/>	NATO / OTAN <input type="checkbox"/>	Foreign / Étranger <input type="checkbox"/>
---------------------------------	--------------------------------------	---

7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion

No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/> Not releasable À ne pas diffuser <input type="checkbox"/> Restricted to: / Limité à : <input type="checkbox"/> Specify country(ies): / Préciser le(s) pays :	All NATO countries Tous les pays de l'OTAN <input type="checkbox"/> Restricted to: / Limité à : <input type="checkbox"/> Specify country(ies): / Préciser le(s) pays :	No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/> Restricted to: / Limité à : <input type="checkbox"/> Specify country(ies): / Préciser le(s) pays :
---	---	---

7. c) Level of information / Niveau d'information

PROTECTED A / PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>	NATO UNCLASSIFIED / NATO NON CLASSIFIÉ <input type="checkbox"/>	PROTECTED A / PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>
PROTECTED B / PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>	NATO RESTRICTED / NATO DIFFUSION RESTREINTE <input type="checkbox"/>	PROTECTED B / PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>
PROTECTED C / PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	NATO CONFIDENTIAL / NATO CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	PROTECTED C / PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>
CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	NATO SECRET / NATO SECRET <input type="checkbox"/>	CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>
SECRET <input type="checkbox"/>	COSMIC TOP SECRET / COSMIC TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET <input type="checkbox"/>		TOP SECRET <input type="checkbox"/>
TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>		TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		TOP SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>
TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>

Security Classification / Classification de sécurité
--



Contract Number / Numéro du contrat
Security Classification / Classification de sécurité

PART A (continued) / PARTIE A (suite)

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets?
 Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? No / Non Yes / Oui
 If Yes, indicate the level of sensitivity:
 Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité :

9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets?
 Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate? No / Non Yes / Oui
 Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel :
 Document Number / Numéro du document :

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

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

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

Special comments:
 Commentaires spéciaux : _____

NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided.
 REMARQUE : Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.

10. b) May unscreened personnel be used for portions of the work?
 Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail? No / Non Yes / Oui
 If Yes, will unscreened personnel be escorted?
 Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté? No / Non Yes / Oui

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

INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS

11. a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises?
 Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? No / Non Yes / Oui

11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets?
 Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC? No / Non Yes / Oui

PRODUCTION

11. c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification) of PROTECTED and/or CLASSIFIED material or equipment occur at the supplier's site or premises?
 Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ? No / Non Yes / Oui

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

11. d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data?
 Le fournisseur sera-t-il tenu d'utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? No / Non Yes / Oui

11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency?
 Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale? No / Non Yes / Oui



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

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

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

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

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

SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF

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

12. a) Is the description of the work contained within this SRCL PROTECTED and/or CLASSIFIED? No Yes
 La description du travail visé par la présente LVERS est-elle de nature PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE? Non Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification".
Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire.

12. b) Will the documentation attached to this SRCL be PROTECTED and/or CLASSIFIED? No Yes
 La documentation associée à la présente LVERS sera-t-elle PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE? Non Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification" and indicate with attachments (e.g. SECRET with Attachments).
Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire et indiquez qu'il y a des pièces jointes (p. ex. SECRET avec des pièces jointes).



Contract Number / Numéro du contrat
Security Classification / Classification de sécurité

PART D - AUTHORIZATION / PARTIE D - AUTORISATION

13. Organization Project Authority / Chargé de projet de l'organisme			
Name (print) - Nom (en lettres moulées)		Title - Titre	Signature
Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel	Date
14. Organization Security Authority / Responsable de la sécurité de l'organisme			
Name (print) - Nom (en lettres moulées)		Title - Titre	Signature
Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel	Date
15. Are there additional instructions (e.g. Security Guide, Security Classification Guide) attached? Des instructions supplémentaires (p. ex. Guide de sécurité, Guide de classification de la sécurité) sont-elles jointes?			<input type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui
16. Procurement Officer / Agent d'approvisionnement			
Name (print) - Nom (en lettres moulées)		Title - Titre	Signature
Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel	Date
17. Contracting Security Authority / Autorité contractante en matière de sécurité			
Name (print) - Nom (en lettres moulées)		Title - Titre	Signature
Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel	Date

Security Classification / Classification de sécurité
--