



DEVIS

NO. DE SOLICITATION: 16-22042

Edifice: S-77
100 Promenade Sussex
Ottawa, Ontario

PROJET: S-77, Maçonnerie et réparations à la conservation de la cour intérieure

NO. DE PROJET : S77-4089

Date: June 2016

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

Directions to the Ottawa Research Facilities – Sussex Drive

100 Sussex Drive
Ottawa, Ontario, Canada

NRC Steacie Institute for Molecular Sciences (NRC-SIMS)

Tel: 613-991-5419

NRC Institute for Biological Sciences (NRC-IBS)

Tel: 613-993-5812

By Road, from the OTTAWA International Airport

1. Take the AIRPORT PARKWAY
2. Drive on the AIRPORT PARKWAY as it becomes BRONSON ST
3. Turn RIGHT at LAURIER ST
4. From LAURIER ST turn LEFT on BAY ST
5. From BAY ST, turn RIGHT on WELLINGTON ST
6. Pass the Parliament buildings and turn LEFT on SUSSEX DR
7. Drive on SUSSEX DR until you see the NRC-CNRC sign at 100 Sussex, on your LEFT.

By Road, from MONTREAL RD FACILITIES

1. Drive Southwest on MONTREAL RD (REGIONAL ROUTE 34 W)
2. Turn RIGHT onto VANIER PARKWAY / REGIONAL ROUTE 19 N
3. Turn LEFT onto ST PATRICK ST (You will cross the ST PATRICK ST BRIDGE)
4. Turn RIGHT on KING EDWARD AVE/REGIONAL ROUTE 99 N
5. Take EXIT to the RIGHT to SUSSEX
6. At the LIGHT, go straight into 100 Sussex PARKING lot.





- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
|  NRC Institute |  Major HWY |  Airport |  Ferry |  Metro |
|  Trans Canada HWY |  Secondary HWY |  Train Station |  Bus Station | |

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)
---	---

Formulaire de proposition – Marché de construction

Titre du projet S-77 Maçonnerie et réparations à la conservation de la cour intérieure

No. de Proposition: 16-22042

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 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 ACHATSETVENTES

S-77 Maçonnerie et réparations à la conservation de la cour intérieur

Le Conseil national de recherches du Canada, 100 promenade Sussex, Ottawa, ON, a une demande pour un projet qui comprend :

Rejointoiement de toutes les pierres, réparer ou remplacer les solins, remplacer tous les panneaux de vitrage fissurés ou cassés, préparer la surface et repeindre toutes les cadres de portes et fenêtres en acier. Retirer et remplacer le calfeutrage entre les pierres apparentes et fenêtres ou cadres de portes au 100 promenade Sussex.

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 5 juillet et le 7 juillet, 2016 à **9 :00**. Rencontrer Kirk Williams à l'édifice S-77, 100 promenade Sussex, Ottawa, ON. Les soumissionnaires qui, pour une raison quelconque, ne peuvent pas participer à la 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.**

Pour prouver qu'ils ont participé à la visite du site, les soumissionnaires ou leurs représentants DOIVENT signer, lors de la visite, le formulaire de participation élaboré par l'autorité contractante. Les soumissionnaires ou leurs représentants ont la responsabilité de vérifier s'ils ont bien signé ce formulaire avant de quitter le site. Les soumissions présentées par des soumissionnaires qui n'ont pas participé à la visite du site ou qui ont oublié de signer le formulaire de participation seront considérées comme non conformes.

3. DATE DE FERMÉTURE :

La date de fermeture est le 28 juillet, 2016 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 télécopieur 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 CSPAAT (COMMISSION DE LA SECURITE PROFESSIONNELLE ET DE L'ASSURANCE CONTRE LES ACCIDENTS DU TRAVAIL

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

7.0 L'OMBUDSMAN DE L'APPROVISIONNEMENT

.1 Services de règlement des différends

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* veillera à proposer aux parties concernées un processus de règlement de leur différend, sur demande ou consentement des parties à participer à un tel processus de règlement extrajudiciaire en vue de résoudre un différend entre elles au sujet de l'interprétation ou de l'application d'une modalité du présent contrat, et obtiendra leur consentement à en assumer les coûts. Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse boa.opo@boa-opo.gc.ca.

.2 Administration du contrat

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 fournisseur ou l'entrepreneur ou le nom de l'entité à qui ce contrat a été attribué] 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 respectées, et si l'interprétation et l'application des modalités ainsi que de la portée du contrat ne sont pas contestées. Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse boa.opo@boa-opo.gc.ca.

- .3 Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA) a été mis sur pied par le gouvernement du Canada de manière à offrir aux fournisseurs un moyen indépendant de déposer des plaintes liées à l'attribution de contrats de moins de 25 000 \$ pour des biens et de moins de 100 000 \$ pour des services. Vous pouvez soulever des questions ou des préoccupations concernant une demande de soumissions ou l'attribution du contrat subséquent auprès du BOA par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse boa.opo@boa-opo.gc.ca. Vous pouvez également obtenir de plus amples informations sur les services qu'offre le BOA, en consultant son site Web, à l'adresse www.opo-boa.gc.ca.

Le représentant ministériel responsable ou son représentant: Kirk Williams
Téléphone: 613 223-7842.

L'autorité contractante : Alain Leroux alain.leroux@nrc-cnrc.gc.ca
Téléphone : 613 993-2274

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 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 lettre ou télécommunication imprimée 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 télécopieur 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
Édifice M-22
Chemin Montréal, Ottawa (Ontario)
K1A 0R6

Télécopieur: (613) 991-3297

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.

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 sous enveloppe cachetée adressée à l'Agent de contrats, **Conseil national de recherches, Services administratifs et gestion de l'immobilier, édifice M-22, 1200 chemin Montréal, Ottawa, ON. K1A 0R6** 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) un chèque certifié payable au Receveur général du Canada et tiré sur un établissement membre de l'Association canadienne des paiements ou un établissement de crédit coopératif local membre d'une société centrale de crédit coopératif elle-même membre de l'Association canadienne des paiements OU
 - ii) des obligations du gouvernement du Canada, ou des obligations avec garantie inconditionnelle par le gouvernement du Canada quant au capital et aux intérêts, OU
 - iii) un cautionnement de soumission.
- 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 télécopieur ou des photocopies NE SONT PAS acceptées. **DEFAUT DE FOURNIR LA GARANTIE REQUISE RENDRA LA SOUMISSION INVALIDE.**

- 2b) Dans le cas où la soumission n'est pas acceptée, la garantie de soumission fournie en conformité avec l'article 8 sera retournée au soumissionnaire.
- 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) Au cas où il ne serait pas possible d'obtenir un cautionnement du paiement de la main d'oeuvre et des matériaux, tel que requis aux termes de l'alinéa 3a) ci-dessus, en s'adressant par conséquent à au moins deux compagnies de garantie acceptables, un dépôt de garantie supplémentaire s'élevant à 10% exactement du montant payable en vertu du contrat doit être fourni.
- 3c) Lorsqu'une soumission a été accompagnée d'un dépôt de garantie tel que décrit à l'alinéa 1b) ci-dessus, le montant du dépôt de garantie requis en vertu de l'alinéa 3a) ci-dessus peut être réduit du montant du dépôt de garantie qui accompagnait la soumission.
- 3d) 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-22, chemin Montréal, Ottawa (Ontario) K1A 0R6, Canada.

Article 6 - Intérêt payé sur les dépôts de garantie

- 1) Les soumissionnaires sont avertis qu'ils doivent se mettre d'accord personnellement avec leurs banquiers relativement à l'intérêt, le cas échéant, payé sur le montant du chèque certifié accompagnant leur soumission. Le Conseil ne paiera pas d'intérêt sur ledit chèque en attendant l'adjudication du contrat et ne sera pas non plus responsable du paiement des intérêts en vertu de toute disposition prise par les soumissionnaires.

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-22, 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 équivalant 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 équivalant 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 :

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

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 Maritime & 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.

Articles de Convention

Signé au nom de Sa Majesté par

en tant que **agent supérieur de contrats**

et _____

en tant que _____

du Conseil national de recherches Canada

le _____

jour de _____

Signé, scellé et signifié par

en tant que _____ et
 emploi

par _____

en tant que _____
 emploi

de _____.
 entrepreneur

le _____

jour de _____

} **Sceau**

TABLE OF CONTENTS

	Pages
Division 00 - PROCUREMENT AND CONTRACTING REQUIREMENTS	
Section 00 01 10 - Table of Contents.....	2
Section 00 10 00 – Directive Générale	13
Section 00 15 45 – Exigences Générales de Sécurité	6
Division 02 – EXISTING CONDITIONS	
Section 01 54 23 Temporary Scaffolding and Platforms	8
Division 04 – MASONRY	
Section 04 03 06 Historic – Cleaning of Masonry	9
Section 04 03 07 Historic – Masonry Repointing	10
Section 04 03 41 Historic – Repairing Stone	8
Section 04 03 42 Historic – Replacing Stone	8
Section 04 03 43 Historic – Dismantling Stone Masonry	5
Section 04 05 00 Common Work Results for Masonry	6
Section 04 05 19 Masonry Anchorage and Reinforcing	4
Division 07 – THERMAL AND MOISTURE PROTECTION	
Section 07 62 00 Sheet Metal Flashing and Trim	4
Section 07 92 00 Joint Sealants	6
Division 08 – OPENINGS	
Section 08 80 50 Glazing	4

Division 09 – FINISHES

Section 09 03 61 Historic – Repainting Exterior Surfaces 8

END OF TABLE

1. DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Les travaux visés par le présent contrat comprennent la préservation de la maçonnerie extérieure faisant face à la cour B dans l'édifice S-77 du Conseil national de recherches.

2. DESSINS

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

- .1 4089-CS1 – Cover Sheet
- .2 4089-A01 - Basement Plan
- .3 4089-A02 - Courtyard B Elevations, Mortar Joints Repairing
- .4 4089-A03 - Courtyard B Elevations, Stone Resetting
- .5 4089-A04 - Courtyard B Elevations, Stone Patching and Descaling
- .6 4089-A05 - Courtyard B Elevations, Caulking Replacement, Flashing Repairs and Painting
- .7 4089-A06 - Courtyard B Sections, Details

3. ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Terminer tous les travaux dans les 24 semaine(s) qui suivent la réception de l'avis d'acceptation de la soumission.

4. GÉNÉRALITÉS

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

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.

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.

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.

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, Arsenique, Amiante, Benzène, Résidus de cokéfaction, Oxyde d'éthylène, Isocyanotes, Plomb, Mercure, Silice, Chlorure de vinyle

- .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 de celles énumérées par la province, il peut également s'y trouver les matières désignées.
- .3 L'entrepreneur est donc averti de prendre les mesures de précaution suivantes lorsqu'il est en présence des matières nommées.

9. VENTILATION DES COÛTS

- .1 Avant de demander le premier paiement d'acompte, soumettre à l'approbation du représentant ministériel une ventilation des coûts.
- .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.

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.

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

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.
- .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 après les heures normales de travail.
- .4 Après les heures normales de travail, il se peut qu'une escorte soit nécessaire. Défrayer les coûts de cette escorte si le représentant ministériel le demande.

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 14 jour (s) avant la date d'achèvement prévue, planifier de faire une inspection provisoire avec le représentant ministériel.

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.

15. DESSINS D'ATELIER

- .1 Soumettre au représentant ministériel, aux fins de vérification, les dessins d'atelier, la documentation et les échantillons prescrit deux 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. 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 5 copies 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.

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.

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.

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.

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 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.
- .5 Aménager et entretenir des routes provisoires et assurer leur déneigement pendant les travaux.
- .6 L'Entrepreneur doit réparer et nettoyer les routes qu'il a dû utiliser au cours des travaux.

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.

21. ACCEPTATION DU CHANTIER

- .1 Avant d'entreprendre les travaux, l'Entre- preneur 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.

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.

23. INSTALLATIONS SANITAIRES

- .1 Obtenir la permission du représentant ministériel pour utiliser les installations sanitaires existantes ou fournir ses propres installations, et en assumer tous les frais

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".

25. DEVIS DESCRIPTIF, BULLETINS, DESSINS D'ARCHIVES

- .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.

26. COOPÉRATION

- .1 Coopérer avec le personnel du CNRC pour que les travaux de recherche courants soient interrompus le moins possible.
- .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.

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.
- .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.

28. BILINGUISME

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

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 manufacturier pour un accès et entretien sécuritaire
- .3 Engager une personne compétente pour agencer les travaux selon les documents contractuels

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.

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.

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 5o C - 10o C 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 débit);
 - .4 prescriptions pertinentes aux garanties du matériel.

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, a 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 tous 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

34. DÉCOUPAGE ET RAPIÉÇAGE

- .1 Découper les surfaces existantes de façon à ce que les ouvrages s'agencent correctement entre eux.
- .2 Supprimer 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 calfeutrant 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, emplir l'espace avec des fibres de verre comprimées et calfeutrer avec un calfeutrant en accord avec CAN/CGSB-19.13 et NBC 3.1.7.

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.

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.

37. DRAINAGE

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

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.

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 l'Agent de prévention des incendies du CNRC l'autorise.

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

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.

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 pas complet.

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.

44. ÉVACUATION DES DÉCHETS

- .1 Évacuer, en toute sécurité hors des terrains du CNRC, tous les déchets, y compris les produits volatils; voir article "Sécurité-incendie et "Sécurité générale", section 01000.

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.

46. NETTOYAGE FINAL

- .1 A 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.

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.

48. MANUELS D'ENTRETIEN

- .1 À la fin des travaux et avant la décharge de garantie, soumettre trois (3) exemplaires bilingues des manuels d'entretien ou deux exemplaires de chacune des versions anglaises et françaises.
- .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.

FIN DE SECTION

1. EXIGENCES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ EN 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 acquitte
- .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 développer un Plan de sécurité spécifique au Site
 - .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.

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;
 - .2 Téléphonez 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 N'OBSTRUEZ PAS ET NE FERMEZ PAS LES RÉSEAUX DÉTECTEURS ET ALARMES D'INCENDIE SANS L'AUTORISATION 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 A 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);
 - .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.
 - .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 10 m (30 pi) de tout bâtiment..
 - .2 Les chaudières doivent être équipées de thermomètres ou de jauges en bon état de fonctionnement.
 - .3 N'utilisez pas les chaudières à des températures excédant 232C (450F).
 - .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 bouteilles de gaz comprimé debout à une distance d'au moins 6M (20 pieds) de la chaudière.
- .2 Balais à franges ('vadrouilles'):
 - .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 3 m (10 pi) de toute structure.
- .5 Les bouteilles de gaz doivent être protégées des dommages mécaniques et maintenues en position verticale et à au moins d'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 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 inflammable 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 38C (100F, tels que le naphta 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.

3. Questions et/ou demandes d'explications

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

END OF SECTION

PART 1 - GENERAL

1.1 RELATED REQUIREMENTS

- .1 Section 04 05 00 Common Work Results for Masonry.
- .2 Section 04 03 07 Historic – Masonry Repointing.
- .3 Section 04 03 41 Historic – Repairing Stone.

1.2 REFERENCES

- .1 Occupational Health and Safety Act, 1990, latest revision.
 - .1 Occupational Health and Safety Regulations
- .2 National Building Code, 2015, latest revision.
- .3 Ontario Building Code, 2016, latest revision.

1.3 SCOPE OF WORK

- .1 The contractor shall be responsible to carry in his tender the complete cost for all labour, the materials, the tools, and the equipment required to erect all the scaffolding, platforms, netting, and hoarding, as designed by the contractor's Engineer, to carry out the restoration work, including the cost for design, inspection, approvals, upkeep, repairs, temporary protection and support for the required scaffolding, netting and hoarding.
- .2 At the beginning of the project, install all necessary scaffolding, hoarding, and netting required to cover all elevations of the building façade, full height, in Courtyard B. Maintain that amount of scaffolding, hoarding, and netting at all time during the Work.
- .3 Provide continuous full width aluminum platforms to the entire primary scaffolding at 2000mm (79") vertical centers. Also provide continuous aluminum platforms on all removable outrigger brackets at 2000mm (79") vertical centers.
- .4 Provide metal stairways as required to give safe handy access and exit to and from scaffolding.
- .5 Scaffolding shall not be removed until all the inspections of the Work has been carried out and deficiencies completed to the full satisfaction of the Departmental Representative and/or Consultant.
- .6 Obtain Departmental Representative and/or Consultant approval before removing any part of the required scaffolding
- .7 Provide all the necessary temporary structural supports required for the scaffolding on existing roof areas.

- .8 Provide all the necessary temporary protection to existing building equipment, structures, and other building elements required by the installation of scaffolding or by the Departmental Representative and/or Consultant. Temporary protection must permit safe access and use of such equipment and structures.
- .9 Provide all the necessary temporary protection to the existing roof areas under the scaffolding.
- .10 Provide covered entries to permit safe and convenient access to Courtyard B.
- .11 Provide all anchoring and stabilizers required to secure the scaffolding to the building.
- .12 Provide weather enclosures around scaffolding to permit work to continue at all times.

Maintain the scaffolding rigid, secure, and safe manner during the erection and for the full duration of the Work and to meet the needs of the Work and to the full satisfaction of the Engineering firm who designed and inspects the scaffolding.

1.4 ACTION AND INFORMATIONAL SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Submit stamped, signed, and dated scaffolding and platform design/setup plan, prepared by an Engineer licensed in the Province of Ontario, Canada.
 - .1 Provide in writing all the approvals required by the authorities having jurisdiction to the Departmental Representative and/or Consultant
- .3 Submit the plan(s) no later than two (2) weeks after notification of contract award to the Contractor for review by the Departmental Representative and/or Consultant.
- .4 Product Data:
 - .1 Submit product data on scaffolding framing, accessories, decking, and debris netting.

1.5 QUALIFICATIONS

- .1 Scaffolding must be designed by and Engineer licensed in the Province of Ontario, Canada.
- .2 A qualified scaffold erection company specializing in that field must erect scaffolding.
- .3 Erection company must demonstrate a minimum of three (3) years of experience in the field of scaffold erection with at least one project the size of the scope of work.

1.6 ACCESS TO SITE

- .1 Provide and maintain access to Courtyard B through the scaffolding set-up, at the designated access point through the building as shown on the drawings.
- .2 All scaffolding shall be delivered to the construction staging/storage area outside the building, as indicated on the drawings.

- .3 All scaffolding shall be joisted into Courtyard B via a crane. No scaffolding shall be brought through the building.

1.7 DELIVERY AND HANDLING

- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 01 61 00 - Common Product Requirements and with manufacturer's written instructions.
- .2 Deliver and store materials to the staging area indicated on the drawings. Deliver and store materials to Courtyard B.
- .3 Do not overload the Courtyard B roof. Do not encumber the courtyard or exterior staging areas with excess equipment.

1.8 FIRE ROUTES

- .1 Maintain access to the property and to Courtyard B, including overhead clearances for use by emergency response vehicles and personnel.
- .2 Provide a temporary emergency exit route and signage as required in Courtyard B.
- .3 The door leading to the Lecture Hall (room 1002), indicated on the drawings, shall only be used as an emergency exit door. Provide signage on the door and scaffolding as required. No regular access is permitted.

1.9 PROTECTION

- .1 Provide protection for finished and partially finished work and equipment during performance of work.
- .2 Protect the building from damage during the progress of the Work by providing resilient bumpers, scaffolding bumper protection and wood blocking to protect stone surfaces, roofing, metal work, and windows.
- .3 Provide necessary screens, covers, and hoardings.
- .4 Confirm with Departmental Representative and/or Consultant location of starting point a minimum of 72 hours prior to installation.
- .5 Be responsible for damage incurred due to lack of or improper protection.

1.10 INSPECTIONS

- .1 Have the Engineering firm who designed the scaffolding perform a monthly inspection of the scaffolding and provide the Departmental Representative and/or Consultant with written inspection reports. Follow all the recommendations of the Engineering firm.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 MATERIALS

- .1 Not Used.

PART 3 - EXECUTION

3.1 DESIGN

- .1 Comply with Part of the National Building Code and/or Ontario Building Code, most recent versions, whichever is more stringent.
- .2 Comply with all Canadian Labour and Safety Codes.
- .3 Comply with the Occupational Health and Safety Act and Regulations for construction projects from the Ontario Ministry of Labour, specifically related to the erection of scaffolding, guardrails and temporary stairs.
- .4 Primary scaffolding framing shall allow un-obstructed access to all surfaces subject to this specification.
- .5 Primary scaffolding framing shall extend a minimum one flight above the parapet line to allow for the installation of a temporary roof on top of the scaffolding as may be required by the Work.
- .6 Modify primary framing and platform materials as required to fit scaffolding around building equipment such as exhaust ducts, ventilation systems, tanks, etc. or over existing structures, entrances, etc. Framing and platforms to maintain same load bearing capacity.
- .7 Verify existing bearing capacity of the concrete roof structure in Courtyard B, prior to designing and installing scaffolding. Existing drawings of the building can be provided to the design Engineer.
- .8 Provide OSB sheathing over the entire roof membrane to protect for the duration of the project.
- .9 Provide 8" x 8" continuous wood timber members as the primary support for the scaffolding on roof areas in Courtyard B, or as required by the design Engineer. Make the primary support assembly waterproof. Maintain roof drainage during the restoration work.
- .10 Do not damage or cut the existing membrane.
- .11 If the scaffold design Engineer requires the scaffolding to be anchored directly to the concrete structure, cut the existing membrane and insulation as required to sit and anchor the primary support directly on the existing concrete roof slab. Make openings waterproofing for the duration of the Work. Install new insulation and new roofing membranes as required to return the roof to the original condition. Waterproofing must be done by a qualified roofing contractor and provide a warranty for the repairs.
- .12 Include in design all details of the temporary supports, anchorage, and procedures required for safe

erection and use.

- .13 Expansion anchors, if required, shall be sized to fit into stone mortar joints in “T” joints. Expansion anchors must be smaller than the masonry joint they are drilled into.
- .14 Include in design all modifications required to the primary framing to suit site conditions such as entrances, exits, low roofs, openings for uninterrupted access to exterior equipment, etc.

3.2 APPROVALS

- .1 Submit scaffolding drawings to the Departmental Representative and/or Consultant for review prior to installation. Drawings must be prepared and signed, stamped, and dated by a licensed Engineer in the province of Ontario, Canada.
- .2 Provide scaffolding approval through the Ontario Ministry of Labour to verify compliance and provide documentation to the Departmental Representative and/or Consultant of said compliance.
- .3 The Departmental Representative and/or Consultant reserve the right to limit access to the entire or part of it should the contractor fail to provide the above certificate.

3.3 ACCEPTANCE OF SCAFFOLDING

- .1 Inspect the site before commencing work and report any unexpected conditions to the scaffolding design Engineer and Departmental Representative and/or Consultant.
- .2 Commencement of work will imply acceptance of existing conditions.

3.4 COORDINATION

- .1 Make prior arrangement with the Departmental Representative and/or Consultant prior to starting erection of scaffolding or moving materials or equipment on site.
- .2 Coordinate and schedule scaffold erection to minimize disruption to normal use of existing building, roadways, sidewalks, parking lots, etc.
- .3 Coordinate with other trades to make sure that the scaffolding will meet their Work requirements.

3.5 INSPECTION

- .1 Inspect entire scaffolding system once installed and at the beginning of each one month period.
- .2 Inspection must be done by the design Engineering firm who prepared, signed, and stamped the scaffold drawings.
- .3 For each inspection, provide a written report to the Departmental Representative and/or Consultant within 48 hours.
- .4 The Departmental Representative and/or Consultant reserve the right to limit access to the entire or part of it should the contractor fail to provide the above inspection report.

3.6 ROOF PROTECTION

- .1 Provide roof protection to the penthouses and courtyard roof areas in the form of wood sheathing where the scaffold legs rest on the roof areas. This protection shall be continuous and from existing building wall out a minimum 2500mm (8 ft).
- .2 Install a layer of 6 mil polyethylene sheet over the entire roof membrane followed by 12mm (1/2") plywood sheathing over 25mm (1") extruded polystyrene insulation boards.
- .3 Spread scaffolding points over loads those sleepers as specified by the scaffold design Engineer.
- .4 Once the above assembly is installed, cover it with polyethylene sheet to ease the future cleanup of debris and dust.
- .5 Do not permit any metals, steel, sharp objects, etc. to come in contact with the existing roof. Be responsible for damages resulting from scaffolding work.
- .6 Repair at once and at no extra cost any damage to the roofing membrane resulting from the scaffolding work. A qualified roofing contractor to the approval of the Departmental Representative and/or Consultant must do repairs.
- .7 Have the roof protection reviewed by the Departmental Representative and/or Consultant before installing scaffolding and only install after written approval from the Departmental Representative and/or Consultant has been obtained.

3.7 SCAFFOLDING

- .1 Make prior arrangements with the Departmental Representative and/or Consultant before starting work or moving materials and equipment on site.
- .2 Locate all equipment and materials where directed by the Departmental Representative and/or Consultant and as indicated on the drawings.
- .3 Install all necessary temporary supports at ground level and on roofs as specified by the scaffold design Engineer and as indicated on the drawings.
- .4 Install all the temporary protection as required to maintain safe access to the building and safe use of the building outdoor equipment.
- .5 Install all primary scaffolding framing and secure in place. Install scaffolding independent of walls.
- .6 Install beams, pads, extension bars, etc. to suit the existing conditions and Work requirements.
- .7 Install removable outrigger brackets at all levels, 2000mm (79") vertical centers, the full width of the scaffolding, complete with aluminum platforms.
- .8 Install hand rails and toe boards the full width of scaffolding at each level.

- .9 Install all anchoring and stabilizers required to maintain safe erection and use of the scaffolding.
- .10 Expansion anchors, if required, shall be carefully set into the stone mortar joints, particularly in “T” joints when possible. Expansion anchors must be smaller than the masonry joint and shall be approved by the scaffold design Engineer.
- .11 Install aluminum decking as specified and required by the Work.
- .12 Solid or laminated planking or other similar lumber products are not acceptable for scaffold decking. Lumber products may only be used to fill small openings where standard size aluminum decking could not be used.

3.8 STAIRWAYS

- .1 Install minimum one (1) full height stairway every 76m (240 ft.) to marry at the same elevation as the platforms (2m vertical centers)
- .2 Provide one stairway at both ends of open-end scaffolding.
- .3 Provide a minimum of two (2) stairways.
- .4 Locate stairways so that one stairway could provide egress from scaffolding if the other stairway becomes inaccessible.
- .5 There is to be no change in elevation in order to provide floor to stairways.

3.9 DEBRIS NETTING

- .1 Fully enclose the main scaffolding system with debris netting tightly fitted and secured to the main scaffold framing.
- .2 Use only one colour for the whole project.
- .3 Keep netting in perfect condition through the course of the Work. Repair and/or replace immediately netting damaged during Work.

3.10 PROTECTION OF ENTRANCES

- .1 Provide overhead protection at all entrances and exits and over equipment located underneath scaffolding.
- .2 Cover the required roof framing with platforms and/or plywood sheathing. Install two layers of 6-mil polyethylene on top of platforms and/or plywood sheathing and protect with one layer of plywood.
- .3 Prevent accumulation of water over covered entrances. Prevent water from draining on the masonry or on the users.
- .4 Provide side protection at all entrances. Use plywood sheathing.

- .5 Inspect the entrance protection on a regular basis and repair as required.
- .6 Cover to entrances must be water and dust tight and must resist impact from falling debris.

3.11 LUMBER

- .1 Except where indicated otherwise, use materials at least 40mm (1-1/2") thick secured with 10mm (3/8") bolts located within 300mm (1 ft.) from the ends of members and uniformly spaced at 1200mm (4 ft.) between.
- .2 Countersink bolts where necessary to provide clearance for other work.

3.12 QUALITY CONTROL

- .1 Materials or assemblies, which are not equal to those specified, shall be removed and replaced at no extra cost.

3.13 REMOVAL

- .1 Remove from NRC site all surplus scaffolding materials.
- .2 Promptly remove all scaffolding and temporary supports, debris netting and anchor system upon completion.
- .3 Carefully remove all expansion anchors and coordinate repointing of masonry joints at those locations with the masonry contractor.

3.14 REPAIRS

- .1 Make good on any damaged to the roof, cladding or any other surrounding building elements as a result of this work.

END OF SECTION

PART 1 - GENERAL

1.1 DESCRIPTION OF WORK

- .1 The work included in this section includes the cleaning of all stone surfaces of the walls in Courtyard B.
- .2 The intent of the cleaning is to improve the performance of the stone, reduce spalling, and remove elements in the stone contributing to its deterioration. A 'like-new' appearance is not necessarily the goal of this work.

1.2 RELATED REQUIREMENTS

- .1 Section 00 10 00 General Instructions
- .2 Section 04 05 00 Common Work Results for Masonry.
- .3 Section 04 03 41 Historic – Repairing Stone.

1.3 REFERENCES

- .1 Definitions:
 - .1 Low-pressure water soaking: less than 72 kPa (500 psi), measured at nozzle tip.
 - .2 Medium-pressure water soaking: minimum 72 kPa (500 psi) and maximum 144 kPa (1000 psi), measured at nozzle tip.
- .2 CSA Group
 - .1 CAN/CSA-Z94.4-(11), Selection, Use, and Care of Respirators.
- .3 Department of Justice Canada (Jus)
 - .1 Canadian Environmental Assessment Act (CEAA), 2012.
 - .2 Canadian Environmental Protection Act (CEPA), 1999.
- .4 Health Canada/Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS)
 - .1 Material Safety Data Sheets (MSDS).
- .5 Transport Canada (TC)
 - .1 Transportation of Dangerous Goods Act, (1992, c. 34).

1.4 ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Provide time and allow attendance of relevant employees at environmental briefing session arranged by Departmental Representative prior to beginning work of this Section.

1.5 ACTION AND INFORMATIONAL SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Provide proposed cleaning method and type of protection from cleaning residue for in-place conditions.
- .3 Product Data:
 - .1 Provide technical data on cleaning materials, equipment, machinery, compressors, tools and nozzles.
 - .2 Submit two (2) copies of WHMIS MSDS.
- .4 Samples:
 - .1 Provide samples of cleaning materials for approval of Departmental Representative.
- .5 Test and Evaluation Reports:
 - .1 Provide test results.
 - .1 Provide two (2) copies of test results describing cleaning method, compressor equipment, water pressure at compressor, nozzle size and distance from masonry surface used for cleaning of test patches.
 - .2 Proceed with cleaning upon receiving written approval by Departmental Representative concerning tested cleaning methods.

1.6 QUALITY ASSURANCE

- .1 Regulatory Requirements: ensure work is performed in compliance with CEPA, CEAA, TDGA and applicable Provincial regulations.
- .2 Comply with requirements of Workplace Hazardous Materials Information Sheet (WHMIS).
- .3 Mock-ups:
 - .1 Do mock-up tests in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .2 Notify Departmental Representative 48 hours before commencing cleaning of each test patch.
 - .1 Obtain approval from Departmental Representative before commencing test.
 - .3 Before proceeding with mock up:
 - .1 Ensure area of testing is watertight and decorative elements are protected.
 - .2 Ensure contaminated water is kept in containers and their disposal respects environmental regulations.
 - .4 Conduct tests on building to determine effectiveness of scrubbing with neutral pH detergent in warm water and low pressure wash cleaning methods. The test should start with the gentlest cleaning techniques, raising aggressiveness in increments until acceptable level of cleaning is reached, while causing no damage to the masonry.
 - .5 Conduct tests to determine effectiveness of 100 to 350 kPa water pressures, time between 1 and 5 minutes, 18 to 30 litres per minute flow rates and 80 degrees C water temperatures, types of nozzles between 15 degree and 25 degree angle of spray, spraying distances from wall surface.
 - .6 Start with lowest impact tests and stop testing when desired level of cleaning is achieved, stop testing immediately when damage is caused.
 - .7 Test pressure at each storey height to determine effect of "line drop" on effectiveness of

- water jets.
- .8 Test brushing and spraying as alternative to pressure washing. Consult Departmental Representative and/or Consultant to review test results. Use method approved by Departmental Representative and/or Consultant.
 - .9 Add increasing amount of surfactant until cleaning can be done efficiently.
 - .10 Areas to be test cleaned to include five (5) stone block and five (5) decorative stone blocks.
 - .11 Locate test patches in inconspicuous places as shown on the drawings.
 - .12 Test patches shall include all types of cleaning methods and materials being used.
 - .13 Conduct tests to determine best methods of protecting surrounding historic material, openings and plants during test cleaning procedure, and monitor for detrimental effects.
 - .14 Do not proceed with work without approval of mock-up.
 - .15 Allow 48 hours for inspection of mock-up by Departmental Representative and/or Consultant.
 - .16 Accepted mock-up will demonstrate minimum standard for work. Mock-up may remain as part of finished work.

1.7 DELIVERY, STORAGE AND HANDLING

- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions and with manufacturer’s written instructions.
- .2 Delivery and Acceptance Requirements: deliver materials to site in original factory packaging, labeled with manufacturer's name and address.
- .3 Storage and Handling Requirements:
 - .1 Store materials indoors and in accordance with manufacturer's recommendations in clean, dry, well-ventilated area.
 - .2 Replace defective or damaged materials with new.

1.8 SITE CONDITIONS

- .1 Ambient conditions:
 - .1 Do not use wet cleaning methods when there is threat of frost.
 - .2 Do not use chemical cleaners when temperature is below 10 degrees C.
 - .3 Follow manufacturer's written instructions on use of chemical cleaners in accordance with product's temperature range application.
 - .4 Provide shading to wall to avoid cleaning in full, hot sunlight.
 - .5 Do not clean if there is risk of chemical spray being blown onto surrounding historic material, publicly accessible areas or plants.
 - .6 Protect work in the event of high winds.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 MATERIALS

- .1 Use clean potable water free from contaminants.

- .2 Treat water that has high metal content before use in cleaning.
- .3 Use air free from oil or other contaminants.
- .4 Use masking material strippable masking (butyl rubber spray) to approval of Departmental Representative and/or Consultant.
- .5 Use non-ionic surfactant (detergent) in concentration less than 2% by volume.
- .6 Use hydrofluoric acid (HF) based cleaner in concentration less than 5% by volume. Include Orthophosphoric acid 0.25% by volume.
- .7 Use xylene to remove graffiti and other stains.
- .8 Use 10% sulfuric acid solution in water in poultice pack to treat copper stains.
- .9 Use Kaolin Clay or Diatomaceous Earth as poultice medium.
- .10 Use non-ferrous or plastic mesh as support mechanism for poultice.
- .11 Use Organic grits for fine work.
- .12 Prepare poultices to treat iron stains on sandstone and granite using:
 - .1 10% solution by weight of orthophosphoric acid or oxalic acid and 2% sodium salt of EDTA.
- .13 Poultice reinforcement and accessories:
 - .1 Fibre reinforcing: fibrillated fibre concrete reinforcement.
 - .2 Plastic mesh reinforcing: alkali resisting.
 - .3 6 mil polyethylene film.
- .14 Abrasives:
 - .1 Abrasives shall be non-siliceous slag aggregate.
 - .2 Abrasives for use with fine scale abrasive equipment shall be Dolomite 70 to 200 mesh.
 - .3 Abrasives for use shall be non-proprietary.

2.2 HOT WATER

- .1 Use 80 degrees C water.
- .2 Generate hot water in flash boilers or other suitable appliance.

2.3 TOOLS AND EQUIPMENT

- .1 Use brushes with natural or soft plastic bristles.
- .2 Use scrapers of wood or plastic.
- .3 Use corrosion resistant trowels.
- .4 Use water pumps fitted with accurate pressure regulators and gauges capable of being preset and

- locked at maximum specified levels.
- .1 Water pumps to have rating of 400 kPa.
 - .2 Equipment shall be designed to provide a flow rate between 18 and 30 litres per minute at pressures ranging from 100 to 350 kPa.
 - .3 When rinsing on masonry or adjacent to masonry, employ pressures below 140 kPa and working distances to ensure there is no loss of surface or damage to substrate.
- .5 Use air compressors equipped with on-line oil filters to avoid spraying oil onto masonry.
 - .6 Use gun equipped with pressure gauge at nozzle end.
 - .7 Use plastic or non-ferrous metal piping and fittings.
 - .8 Use nozzles that give nebulized droplet spray. Use nozzles with 15 degree to 25 degree spread.
 - .9 Abrasive Equipment:
 - .1 Equipment must incorporate an accurate and adjustable pressure gauge and moisture/oil separator on air supply from compressor to nozzle and be within 2.5 meters of operative.
 - .2 Laboratory sized electrically operated micro-abrasive equipment specifically designed for use with abrasives of fine flour consistency operating in the 0 to 35 kPa range able to be fitted with a variety of nozzles, from 0.15mm up to 0.15mm by 3.81mm.
 - .3 Proprietary cleaning systems based on micro abrasives and low pressure water delivered by means of various nozzles, including standard, micro and piccolo, producing a rotating vortex process. Acceptable system: JOS/TORC Clean System or approved alternate.

PART 3 - EXECUTION

3.1 SITE VERIFICATION OF CONDITIONS

- .1 Record existing conditions, by means of photographs before and after cleaning. Advise Departmental Representative of potential complications.
- .2 Report to Departmental Representative conditions of deteriorated masonry or pointing not noted on Contract Drawings found before and during cleaning.
- .3 Obtain written approval of Departmental Representative before cleaning areas of deteriorated masonry.

3.2 PREPARATION

- .1 Protect operatives and other site personnel from hazards.
 - .1 Ensure good ventilation in work area.
 - .2 Ensure workers wear eye, head, face protection, protective gloves, coveralls, boots, and respirator to CAN/CSA-Z94.4
- .2 Place safety devices and signs near work areas as indicated and directed.
- .3 Repair openings and joints prior to cleaning where there is potential risk of water/chemical infiltration in accordance with Sections 04 03 41 and 04 03 07.

- .4 Each surface being cleaned shall be evenly lit during cleaning operations and during drying.
- .5 Lighting shall be of the type and intensity required to illuminate surfaces to show stains, streaking and other defects as well as the level of cleaning results.

3.3 PROTECTION OF IN-PLACE CONDITIONS

- .1 Cover and protect surfaces and non-masonry finishes not to be cleaned.
 - .1 Obtain approval of protection method from Departmental Representative and/or Consultant] before commencing cleaning procedure.
- .2 Protect vents, windows, and other openings, to prevent water entry.
 - .1 Protect masonry openings from water/chemical infiltration with polyethylene sheets during cleaning.
- .3 Protect wood, glass, and metal adjacent to masonry.
- .4 Protect roof membrane from all cleaning products.
- .5 Hang tarps or polyethylene sheets from scaffolding to enclose water spray.
- .6 Protect cleaned surfaces to be painted from contact with rain and snow.
- .7 Protect adjacent Work from spread of dust and dirt beyond work areas.
- .8 Protect building envelope from water infiltration.

3.4 GENERAL CLEANING

- .1 Progress Cleaning
 - .1 Leave Work area clean at end of each day.
- .2 Rinse off masonry to satisfaction of Departmental Representative and/or Consultant]]][until no indications of chemicals are present.
- .3 Rinse from bottom to top and from top to bottom.
- .4 Clean up work area as work progresses. At end of each workday remove debris and waste from site.
- .5 Upon completion, clean and restore areas used for work to condition equal to that previously existing.

3.5 EXECUTION OF CLEANING

- .1 Proceed with cleaning in accordance with manufacturer's written instructions of methods, systems, tools and equipment.
- .2 Dry brush or scrape accumulations from walls, ledges and cornices.
- .3 Pre-wet masonry surface when necessary. Work from bottom of wall upwards.

- .4 Do not exceed maximum pressure at nozzle or have nozzle closer to masonry than approved by Departmental Representative at tests.
- .5 Keep nozzle minimum 150 mm distance away from masonry surface.
- .6 Stop work when cleaning has detrimental effect on surrounding material and plants.
- .7 Avoid prolonged wetting and excessive water penetration.
- .8 Apply chemical cleaners approved by Departmental Representative and/or Consultant based on tests.
- .9 Brush and scrape only to supplement water washing.
- .10 Undertake prolonged water spray to soften and loosen heavy deposits, then brush. Remove thick incrustations with wooden or plastic scrapers.
- .11 Removal of vegetation or organic growth growing in or on masonry.
 - .1 Soak masonry with low-pressure water.
 - .2 Follow soaking by gentle scrubbing with natural bristle brushes. Continue removing growth by scraping with soft plastic or wood spatulas if not removed by gently scrubbing.
- .12 Cleaning of bird droppings and staining.
 - .1 The removal of all pigeon soiling is to be carried out wherever present on the building.
 - .2 Note that pigeon droppings are considered a hazardous substance. Take all required safety precautions.
 - .3 When cleaning bird droppings or working in areas where they occur, wear respirators acceptable to Labour Canada or Provincial Labour Department as suitable for exposure in work area. Workers shall be educated as to risks, and be trained in safe work.
 - .4 Remove droppings by means of scraping with wooden paddles while removing loosened material with high efficiency particulate air filtered vacuum equipment. Remove droppings in sealed containers, labelled as to contents to disposal area acceptable to authorities having jurisdiction.
 - .5 Low pressure, maximum 140 kPa (20 p.s.i.) surfactant cleaning shall be employed to remove all stains, and on completion to all work areas. Supplement water washing with bristle brushing where sound substrate exists.
 - .6 Use additional techniques in conjunction with poultices as necessary or directed.
 - .7 To be reviewed and approved by Departmental Representative and/or Consultant.
- .13 Cleaning of Repellent Gels and Caulking.
 - .1 The removal of gels and caulking is to be carried out wherever present on building.
 - .2 Use scarpers to remove as much material as possible.
 - .3 Apply xylene to masonry and allow to dwell on masonry for a maximum of 15 minutes.
 - .4 Do not allow solution to dry on surface. Reapply as necessary to keep moist.
 - .5 Thoroughly rinse all traces of cleaning solution from masonry.
 - .6 Run residues to containers and dispose of in accordance with hazardous waste legislation.
 - .7 Where soiling remains prepare poultice with clay and xylene and mix to stiff cream consistency.
 - .8 Trowel apply poultice approximately 12 mm thick over soiled area and leave finished neatly.
 - .9 Apply cover of polyethylene film or sheet tape edges to control rate of drying.
 - .10 Remove plastic after 24 hours.

- .11 Allow poultice to dry.
 - .12 Carefully scrape residue into plastic bags, seal, and remove from site. Dispose of waste in accordance with hazardous waste legislation.
 - .13 Pick up any droppings and dispose of as above.
 - .14 Reapply poultice and repeat process as necessary.
 - .15 To be reviewed and approved by Departmental Representative and/or Consultant.
 - .16 Micro-abrasive clean where pigeon repellent has been applied over soiled stone.
- .14 Removal of soluble salts.
- .1 Dry wash wall areas containing salts to remove surface residues. Collect salts in bags and remove from site.
 - .2 Thoroughly irrigate wall to put salts into solution.
 - .3 Empty nebulized spray heads arranged to achieve maximum saturation with minimum water run-off.
 - .4 Construct eavestroughs to collect run-off and run to barrels. Remove from site.
 - .5 Prepare poultice medium from clay and clean water to consistence of stiff cream. Reinforce with fibres as necessary.
 - .6 Trowel apply poultice to contaminated wall areas approximately 12 mm thick and leave finished neatly.
 - .7 Where appropriate to provide support for the poultices over large areas apply mesh over poultice and secure into mortar joints with stainless steel fasteners.
 - .8 Apply cover of polyethylene film or sheet tape edges to control rate of drying.
 - .9 Remove plastic after 24 hours.
 - .10 Allow poultice to dry.
 - .11 Carefully scrape residue into plastic bags, seal, and remove from site. Dispose of waste in accordance with hazardous waste legislation.
 - .12 Pick up any droppings and dispose of as above.
 - .13 Reapply poultice and repeat process as necessary up to four times.
 - .14 Complete poultice cleaning by carrying out a final wash down to remove residual poultice media in the pores of the stone using JOS/TORC system with pressure and nozzles as determined and approved during the tests.
- .15 Removal of Metallic Stains, Bitumens and Tars.
- .1 Carry out cleaning using poultices to remove stains.
 - .1 Prepare poultice medium mixed with clean water (or solvents or chemicals as appropriate to the nature of the soiling).
 - .2 Mix to consistency of stiff cream.
 - .3 Pre-wet soiled area with liquid portion of poultice.
 - .4 Trowel apply poultice approximately 12 mm thick over soiled area and leave finished neatly.
 - .5 Apply cover of polyethylene film or sheet tape edges to control rate of drying.
 - .6 Remove plastic after 24 hours.
 - .7 Allow poultice to dry.
 - .8 Carefully scrape residue into plastic bags, seal, and remove from site. Dispose of waste in accordance with hazardous waste legislation.
 - .9 Pick up any droppings and dispose of as above.
 - .10 Reapply poultice and repeat procedure as necessary.
- .16 Final clean down of building.
- .1 Immediately after cleaning of stone, pre-wet the wall.
 - .2 Apply sufficient water to surfaces to point where no further water is absorbed.

- .3 Apply 5% solution by weight surfactant.
- .4 Agitate on wall to create lather.
- .5 Do not allow to dry out.
- .6 Thoroughly rinse all traces of cleaning solution from the masonry.
- .7 Reapply as necessary.
- .8 Final Cleaning: upon completion remove surplus materials, rubbish, tools and equipment.

3.6 PROTECTION OF WORK

- .1 Protect finished Work from damage until take-over.

END OF SECTION

PART 1 - GENERAL

1.1 RELATED REQUIREMENTS

- .1 Section 00 10 00 General Instructions.
- .2 Section 04 05 00 Common Work Results for Masonry.
- .3 Section 04 03 42 Historic – Replacing Stone.
- .4 Section 04 05 19 Masonry Anchorage and Reinforcing.

1.2 PRICE AND PAYMENT PROCEDURES

- .1 Work of this Section is indicated on the drawings. Work above and beyond the estimated amount on the drawings will be measured by Departmental Representative and/or Consultant. Work will be paid for under payment items:
 - .1 Pointing -
 - .1 Per linear metre of joints raked and pointed beyond the estimated amount indicated on the drawings.
 - .2 Work necessary for completion of work of this Section will not be paid for separately but will be considered as incidental to work of this Section.

1.3 REFERENCES

- .1 Definitions:
 - .1 Raking: removal of loose/deteriorated mortar to a depth suitable for repointing until sound mortar, and/or 4x joint thickness and/or a specified mm depth is reached.
 - .2 Repointing: filling and finishing of masonry joints from which mortar is missing, has been raked out or has been omitted.
 - .3 Back Pointing: repointing to depths greater than minimum raked depths specified, to bring mortar face to specified depth for raked joints.
 - .4 Finish Pointing: repointing face of joint, to depth specified for raked joints.
 - .5 Tooling: finishing of masonry joints using tool to provide final contour.
 - .6 Low-pressure water cleaning: water soaking of masonry using less than 350 kPa (50 psi) water pressure, measured at nozzle tip of hose.
- .2 Reference Standards:
 - .1 CSA Group
 - .1 CSA A23.1/A23.2-09 (R2014), Concrete Materials and Methods of Concrete Construction/Test Methods and Standard Practices for Concrete.
 - .2 CAN/CSA-A179-04 (R2014), Mortar and Grout for Unit Masonry.

1.4 ACTION AND INFORMATIONAL SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Product Data:
 - .1 Submit manufacturer's instructions, printed product literature and data sheets for RECONSTEC 900 and include product characteristics, performance criteria, physical size, finish and limitations.
- .3 Samples:
 - .1 Provide labeled samples of materials to be used on project for approval before work commences.
- .4 Test and Evaluation Reports:
 - .1 Provide certified test reports showing compliance with specified performance characteristics and physical properties.
 - .2 Provide laboratory test reports certifying compliance of mortar ingredients with specifications requirements.

1.5 QUALITY ASSURANCE

- .1 Masonry Contractor:
 - .1 Use single Masonry Contractor for masonry work.
 - .2 Masonry Contractor to have experience in historic stone masonry repair and conservation work on projects of similar size and complexity to Work of this Contract.
 - .3 Masonry Contractor to have good level of understanding of structural behaviour of masonry walls when masonry work involves replacing or repairing [stones brick] which are part of structural masonry work.
 - .4 Masonry Contractor will be responsible for all aspects of masonry work for duration of project.
- .2 Project Supervisor:
 - .1 Masonry Contractor to employ a Project Supervisor with documented successful experience of historic masonry repair and conservation work of required for this Contract. Project Supervisor to be present on site full-time for duration of Work.
- .3 Masons:
 - .1 Masons to have certificate of qualification with experience in historic stone masonry repair and conservation work required for this Contract and be registered in the province of Ontario, Canada.
 - .2 Masons to have proof of license certification for proprietary restoration mortars.
- .4 Grouting: grouting activities should be undertaken by workers experienced in manipulation and grouting methods.
- .5 Departmental Representative reserves the right to reject the Project Supervisor, mason or apprentice if, documentation provided does not demonstrate level of experience or skill required for successful completion of Work of this Contract.
- .6 Obtain written approval from Departmental Representative for changes to qualified personnel.

- .7 Mock-ups:
 - .1 Construct mock-up in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .2 Construct mock-up 1 m x 1 m to demonstrate raking and repointing procedures for stone masonry material specified in locations designated by Departmental Representative and/or Consultant.
 - .3 Notify Departmental Representative and/or Consultant minimum of 48 hours prior to construction of the mock-up.
 - .4 Construct mock-up under supervision of Departmental Representative and/or Consultant to demonstrate a full understanding of specified procedures, techniques and formulations is achieved before work commences.
 - .5 Construct mock-up where directed by Departmental Representative and/or Consultant.
 - .6 Work not to proceed prior to approval of mock-up. Allow 72 hours for inspection of mock-up by Departmental Representative and/or Consultant before proceeding with masonry repointing work.
 - .7 Repeat mock-up until results obtained are to satisfaction of Departmental Representative and/or Consultant.
 - .8 Mock-up will be used to:
 - .1 Judge quality of work, substrate preparation, operation of equipment, material preparation and application, and curing methods.
 - .2 Determine joint finish required.
 - .3 Test to determine compliance with property requirements.
 - .9 Accepted mock-up will demonstrate minimum standard for this work. Mock-up will remain as part of finished work.

- .8 Laboratory tests for mortar:
 - .1 Contractor to include costs for provision of laboratory testing of pointing mortars during mock-ups and on a continuing weekly basis.
 - .2 Test following properties, at a minimum, will be tested:
 - .1 Compressive strength: 7 day and 28 day.
 - .2 Air entrainment percentage.
 - .3 Sample mortar for testing purposes directly on site.
 - .4 Testing laboratory to be approved in writing by Departmental Representative and/or Consultant.

1.6 DELIVERY, STORAGE AND HANDLING

- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions and with manufacturer's written instructions.
- .2 Delivery and Acceptance Requirements: deliver materials to site in original factory packaging, labeled with manufacturer's name and address.
- .3 Storage and Handling Requirements:
 - .1 Store materials indoors or off ground in dry location and in accordance with manufacturer's recommendations in clean, dry, well-ventilated area.
 - .2 Store cementitious materials and aggregates in accordance with CSA A23.1/A23.2.
 - .3 Store lime putty in plastic lined sealed drums.
 - .4 Keep material dry. Protect from weather, freezing and contamination.
 - .5 Remove rejected or contaminated material from site.
 - .6 Replace defective or damaged materials with new.

1.7 SITE CONDITIONS

- .1 Ambient conditions:
 - .1 Maintain masonry temperature between 10 and 27 degrees C for duration of work.
 - .2 When ambient temperature is below 10 degrees C or is forecast to fall below 10 degrees C within 24 hours:
 - .1 Maintain temperature of packaged mortar at or above 10 degrees C at all times.
 - .2 Store mortar materials for immediate use within heated enclosure in accordance with manufacturer's instructions. Allow mortar materials to reach minimum temperature of 10 degrees C before use.
 - .3 Heat and maintain packaged mortar temperature to minimum 10 degrees C and maximum 30 degrees C.
 - .1 Heat and maintain water temperature to minimum of 20 degrees C and maximum of 30 degrees C:
 - .4 Provide enclosure system around curing area to ensure that stated conditions are maintained for curing period.
 - .5 Use heated temporary enclosures to maintain temperatures above 10 degrees C in cold weather only with written approval of material manufacturer and Departmental Representative and/or Consultant
 - .6 Submit enclosure system for approval from Departmental Representative and/or Consultant
- .2 Remove work exposed to temperatures lower than 10 degrees C as directed by Departmental Representative and/or Consultant.
- .3 When ambient temperature is above 21 degrees C:
 - .1 Protect repointed areas from direct sunlight and wind.
 - .2 Use protective methods acceptable to the Departmental Representative and/or Consultant
- .4 No curing is required for the mortar, as per the manufacturer's instructions.
- .5 Use and prepare mortar when the ambient air temperature is between 10 and 27 degrees C at the location of the work.
- .6 Mix mortar with water when ambient air temperature is between 10 and 30 degrees C, or as per manufacturer's instructions, whichever is more stringent.
- .7 Maintain mortar mix temperature between 10 and 30 degrees C.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 MATERIALS

- .1 Water: clean and free of deleterious materials such as acid, alkali and organic material in accordance to CAN/CSA-A179.
- .2 Repointing mortars for sandstone; proprietary formulated, pre-mixed and pre-pigmented mortar for

natural stone mortar joints, consisting of special hydraulic cement, silica sand, river washed sand and mineral additives (with or without bonding agent). Acceptable product:

- .1 RECONSTEC 900 – Repointing (part of the heritage building solutions products), manufactured by King Packaged Materials Company, 3385 Harvester Road, Burlington ON L7N 3N2.
- .2 Or approved alternate.

PART 3 - EXECUTION

3.1 EXAMINATION

- .1 Verification of Conditions: verify masonry, staging and storage areas and notify Departmental Representative and/or Consultant in writing of conditions detrimental to acceptable and timely completion of Work.
 - .1 Visually inspect substrate in presence of Departmental Representative and/or Consultant.
 - .2 Inform in writing Departmental Representative and/or Consultant areas of deteriorated masonry not previously identified.
- .2 Notify Departmental Representative and/or Consultant immediately if evidence of hazardous materials is discovered in work area.
- .3 Stop work in that area and report to Departmental Representative and/or Consultant immediately evidence of hazardous materials.

3.2 PROTECTION OF IN-PLACE CONDITIONS

- .1 Protection requirements are specified in Section 00 10 00 – General Instructions.

3.3 SPECIAL TECHNIQUES

- .1 Examine mortar joints.
 - .1 Examine horizontal and vertical joints to determine which were struck first and whether they are the same style, as well as aspects of quality of work that establish authenticity of original work.
 - .2 Replicate the style selected by Departmental Representative and/or Consultant.
- .2 Test mortar joints.
 - .1 Procedure of testing: examine joints visually for signs of deteriorated masonry such as voids, spalled surfaces, loose or missing mortar, cracking or micro-cracking at edges of joints or across joints, and dense cement-rich mortar.
 - .2 Test joints not visually deteriorated as follows:
 - .1 Test for voids and weakness by using hammers or other approved means.
 - .2 Perform examination and testing in co-operation with Departmental Representative and/or Consultant so that unsound joints can be marked and recorded.

3.4 MORTAR REMOVAL FOR REPOINTING

- .1 Remove all mortar in the contract area.
- .2 Mortar is defective when:
 - .1 It is cracked.
 - .2 It is spalled, chalked, dusted, or otherwise crumbling and excessively weathered back.
 - .3 The Departmental Representative and/or Consultant states so in writing.
 - .4 Indicated areas on the drawings.
- .3 Where mortar is found to be defective beyond specified raking depths, continue raking until sound mortar is encountered.
- .4 Where mortar is found to be defective beyond identified locations on the drawings, notify the Departmental Representative and obtain approval for additional area prior to starting repairs.
- .5 Be aware that additional raking out beyond specified depths will be necessary and that voiding can be expected, requiring alternately backpointing or grouting prior to finish re-pointing.
- .6 Allow for, and include for backpointing to 80% of all joints [horizontal and vertical]with depth to be cut back varying from approximately 100mm to 200mm. Assume an average depth of 150mm for all joints on the main wall and 200mm on the parapet wall. Assume that the 80% applies to each area.
- .7 If masonry unseats or bond is broken, remove unit and reset.
- .8 Use manual tool to obtain clean masonry surfaces.
 - .1 Remove deteriorated and adhered mortar from masonry surfaces to sound mortar remains.
 - .2 Clean out voids and cavities encountered.
- .9 Remove mortar without chipping, altering or damaging masonry units.
- .10 Power tools are not permitted to remove mortar joints.
- .11 Clean surfaces of joints by compressed air, with non-ferrous brush or by moderate water wash without damaging texture of exposed joints or masonry units.
- .12 Flush open joints and voids; clean open joints and voids with low pressure water and if not free draining blow clean with compressed air.
- .13 Leave no standing water.
- .14 Repair stone damaged as a result of careless raking of saw cutting, at no cost to Owner.
- .15 Remove mortar from top, bottom and side joints, with back surface of joint square and of an even depth.
- .16 Raking shall be carried out to at least twice the width of the joint to a minimum depth, measured from the arris of masonry unit, of not less than 30mm. Also refer to paragraph 3.2 in this Section.

3.5 BACKPOINTING

- .1 Obtain acceptance of raked out work prior to commencing pointing operations.
- .2 Where cut out joints are deeper than raking out depths specified above, backpoint joints to bring mortar face to specified depth for raked out joints, in preparation for finish pointing. Where voids exist that conventional backpointing cannot fill, grout voids in accordance with 3.6 Hand Grouting below.
- .3 Before repointing, wash down wall to be repointed and allow to dry to damp, but not wet. Ensure that dust and debris are removed from joints and wall surfaces prior to repointing. Ensure the entire wall is dampened, not just at the joints.
- .4 Keep masonry damp while pointing is being performed.
- .5 Allow water to soak into masonry and mortar, leaving no standing water but remaining damp.
- .6 For backpointing, fill all joints full with mortar, compacting mortar firmly into joints to ensure positive adhesion to all inner surfaces. Place mortar in layers, max. 30mm thick, min., 12mm thick, allowing each layer to set to thumbprint hard before placing next layer. Bring face of mortar in backpointed joint to specified depth for raked out joints, measured from the arris of the masonry unit, leave ready for final pointing.
- .7 Prevent mortar from being placed or smeared onto face of stone to prevent mortar staining of masonry faces during backpointing.

3.6 HAND GROUTING

- .1 Hand grout voids that cannot be successfully filled by back pointing procedures. Obtain Departmental Representative and/or Consultant's acceptance of voids and damming procedures prior to commencing grout operations.
- .2 Prior to grouting, ensure that grout will not penetrate into intentional cavities in walls by examining site conditions at back faces of voids and joints. Report findings to the Departmental Representative. Grouting may occur only where grouting operations cannot fill intentional cavities. Take all measures required to contain grout in voids and joints to be grouted using temporary damming materials, and as specified below.
- .3 Carefully flush out joints and voids to be grouted to remove all loose materials and pre-wet backup materials. Do not over soak wall, and ensure water does not penetrate to the interior; damage interior finishes, or flood intentional cavities.
- .4 Pack soak faces of joints to be grouted with non-staining, non-oily, plumbers hemp or other acceptable damming material to a minimum depth of 20mm, so that grout will be contained in the joint or void, and the void can be filled solid. Where required to keep grout from intentional cavities in the walls, install temporary dams to back face of joint.
- .5 Form grout cup on wall at top of void or joint to be grouted using non-staining, non-oily, potters clay or other acceptable material direct grout into voids without staining walls. Keep clay cups damp to prevent drying and cracking. Other methods of directing grout into voids and joints will be acceptable to Departmental Representative and/or Consultant's approval.

- .6 Pour grout into joint or void via clay cup, until voids filled. Do not exceed one meter lifts or one vertical joint at any one time.
- .7 Continually observe interior and exterior faces of wall during grouting operations. Cease grouting if leaks occur at interior. Seal all leaks, and make good all damage caused to the satisfaction of the Departmental Representative and/or Consultant.
- .8 Remove any grout spills immediately, using clean water and non-metallic bristle brushes to wash surfaces.
- .9 Allow grout to set for 24 hours and then remove hemp packing, temporary dams, grout cups, and other grouting aids.
- .10 Allow grout to fully dry for as per the manufacturer's instructions before commencing finish pointing.

3.7 REPOINTING

- .1 When required repair and replacement work is complete carry out repointing.
- .2 Before repointing, wash down wall to be repointed and allow to dry to damp, but not wet. Ensure that dust and debris are removed from joints and wall surfaces prior to repointing. Ensure the entire wall is dampened, not just at the joints.
- .3 Keep masonry damp while pointing is being performed.
- .4 Completely fill joint with mortar.
 - .1 If surface of masonry units has worn rounded edges keep pointing back 1 mm from surface to maintain same width of joint
 - .2 Avoid feathered edges.
 - .3 Pack mortar firmly into voids and joints, ensuring full contact with back and sides of joint and leaving no voids.
- .5 Build-up pointing in layers not exceeding 12 mm in depth.
 - .1 Allow each layer to set before applying subsequent layers.
 - .2 Maintain joint width.
- .6 Finish joints to match existing.
 - .1 Tool, compact and finish using jointing tool or mason's slick to force mortar into joint. Ensure jointing tool fits within width of joint. Use tools of varying widths to meet this requirement.
 - .2 Provide final exposed aggregate texture when mortar has dried to thumbprint hardness by striking surface of joint with a stiff bristle brush.
- .7 Remove excess mortar from masonry face before it sets.

3.8 REMVAL OF SURPLUS EQUIPMENT AND METAL FIXINGS

- .1 Remove the unused exhaust duct as indicated on the drawings and dispose of from site.
- .2 Remove any anchors or plugs by coring to ensure their complete removal.

- .3 Repoint where scaffolding was removed from mortar joints and at any fixings.
- .4 Where removed from masonry unit and masonry unit will not be replaced, patch hole with stone repair mortar as per Section 04 03 41 – Historic – Repairing Stone

3.9 PROTECTION DURING CURING PROCESS

- .1 Cover completed and partially completed work not enclosed or sheltered at end of each workday.
 - .1 Membranes should extend to 0.5 m over surface area of work and be tightly installed to prevent finished work from drying out too rapidly.
- .2 Cover with waterproof tarps to protect newly laid mortar from frost, rainfall and rapid drying conditions such as wind.
 - .1 Maintain tarps in place for the minimum number of days as required by the manufacturer.
 - .2 Ensure that bottoms of tarps permit airflow to reach mortar in joints.
- .3 Anchor coverings securely in position.
- .4 Damp cure:
 - .1 Damp cure is not required, as per the manufacturer's instructions.
- .5 Follow manufacturer's instructions for protection and curing requirements.
- .6 Protect from drying winds. Pay particular attention at corners of structure.
- .7 Maintain ambient temperature of minimum 10 degrees C after repointing masonry for:
 - .1 Minimum 7 days in summer.
 - .2 Minimum 30 days in cold weather conditions using dry heated enclosures.

3.10 CLEANING

- .1 Progress Cleaning: clean in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .1 Leave Work area clean at end of each day.
- .2 Clean surfaces thoroughly of mortar droppings, stains and other blemishes resulting from work of this contract on a daily basis, as work progresses.
- .3 Remove droppings and splashings using clean water and thick cotton rags.
- .4 Clean masonry with stiff natural bristle brushes and plain water only if mortar has fully cured.
- .5 Clean masonry with low pressure 103 to 310 kPa clean water and soft natural bristle brush.
- .6 Obtain approval of Departmental Representative and/or Consultant prior to using other cleaning methods for persistent stains.

3.11 PROTECTION OF COMPLETED WORK

- .1 Protect adjacent finished work against damage, which may be caused, by on-going work.

END OF SECTION

PART 1 - GENERAL

1.1 RELATED REQUIREMENTS

- | | | |
|----|------------------|--------------------------------------|
| .1 | Section 04 05 00 | Common Work Results for Masonry |
| .2 | Section 04 03 06 | Historic – Cleaning Masonry |
| .3 | Section 04 03 07 | Historic – Masonry Repointing |
| .4 | Section 04 03 42 | Historic – Replacing Stone |
| .5 | Section 04 03 43 | Historic – Dismantling Stone Masonry |
| .6 | Section 04 05 19 | Masonry Anchorage and Reinforcing |

1.2 PRICE AND PAYMENT PROCEDURES

- .1 Work of this Section is indicated on the drawings. Work above and beyond the estimated amount and indicated areas on the drawings will be reviewed by Departmental Representative and/or Consultant prior to the proceeding with the work.

1.3 REFERENCES

- .1 Definitions:
 - .1 Repair of Stone: mechanical or plastic repair, done to restore original appearance and function of partly deteriorated stones.
 - .2 Filling: material used to rebuild broken or deteriorated part of stone.
 - .3 Adhesive: material used to fasten broken/fractured stone elements by direct application at fracture interface and/or by application to added reinforcing elements such as dowels.
 - .4 Mortar: material used to re-bed the stone element being repaired and to repoint adjacent mortar joints.
- .2 Reference Standards:
 - .1 ASTM International
 - .1 ASTM C 144-11, Standard Specification for Aggregate for Masonry Mortar.
 - .2 ASTM A 276-13a, Standard Specification for Stainless Steel Bars and Shapes.
 - .2 Canadian General Standards Board (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-75.1-M88, Tile, Ceramic.
 - .3 CSA Group
 - .1 CAN/CSA-A179-04 (R2014), Mortar and Grout for Unit Masonry.
 - .2 CSA-A3000-13, Cementitious Materials Compendium (Consists of A3001, A3002, A3003, A3004 and A3005).

1.4 ACTION AND INFORMATIONAL SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Product Data:
 - .1 Submit manufacturer's instructions, printed product literature and data sheets for stones and include product characteristics, performance criteria, physical size, finish and limitations.
 - .1 Application/installation instructions.
 - .2 Laboratory test reports certifying compliance of products with specification requirements.
 - .3 Manufacturer's material safety data sheets (MSDS) for safe handling of specified materials and products, in accordance with Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) requirements.
- .3 Samples:
 - .1 Submit mortar samples for colour matching to exiting sandstone.
- .4 Certificates:
 - .1 Submit upon request by Departmental Representative and/or Consultant purchase orders, invoices, suppliers test certificates and documents to prove materials used in contract meet requirements of specification. Allow free access to sources where materials were procured.

1.5 CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Record Documentation:
 - .1 Provide marked up set of drawings to provide referencing system identifying locations of stone repairs.

1.6 QUALITY ASSURANCE

- .1 Qualifications:
 - .1 Manufacturers:
 - .1 Filling mortar: manufactured by company specializing in production of cementitious restoration materials with experience in production of filling mortar products and with a record of satisfactory in-service performance.
 - .2 Masonry Contractor:
 - .1 Work of this Section: executed by contractor specializing in historic stone conservation work of this nature, using similar stone repair techniques.
 - .3 Foreperson:
 - .1 Provide competent trade foreperson specializing in type of work required.
 - .2 Experience: experience in conservation work similar to work of this Section. Must be present on site throughout Work.
 - .4 Installers:
 - .1 Plastic repairs: executed by skilled trades people who have successfully completed a course of instruction provided by filling mortar manufacturer and hold a Training Workshop Certificate from said manufacturer. Maintain proof of credential for each installer at site.

- .2 Mock-ups:
 - .1 Construct mock-up in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .2 Construct minimum 150mm x 150mm mock-up of a representative sample of each type of repair specified, with specified materials and methods.
 - .3 Use existing stonework when constructing job mock-up.
 - .4 Select locations of mock-ups in consultation with Departmental Representative and/or Consultant
 - .5 Notify Departmental Representative and/or Consultant 48 hours before commencing each mock-up.
 - .1 Obtain approval from Departmental Representative and/or Consultant before commencing mock-up.
 - .6 Allow mock-ups of plastic repairs to cure at least 3 days.
 - .1 Obtain Departmental Representative and/or Consultant approval for colour match.
 - .7 Allow 72 hours for inspection of mock-up by Departmental Representative and/or Consultant before proceeding with stone repair work.
 - .8 When accepted, mock-up will demonstrate minimum standard for this work. Mock-up may remain as part of finished work.
 - .9 Clean mock-up in accordance with Section 04 03 06 - Historic - Cleaning Masonry to demonstrate cleaning operations to Departmental Representative and/or Consultant before starting cleaning work.

1.7 DELIVERY, STORAGE AND HANDLING

- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions and with manufacturer's written instructions.
- .2 Delivery and Acceptance Requirements: deliver materials to site in original factory packaging, labeled with manufacturer's name and address.
 - .1 Identification with grade, batch and production date shown on container or packaging.
- .3 Storage and Handling Requirements:
 - .1 Store materials off ground, indoors, in dry location and in accordance with manufacturer's recommendations in clean, dry, well-ventilated area.
 - .2 Maintain a minimum ambient temperature of 10 degrees C in storage area.
 - .3 Replace defective or damaged materials with new.

1.8 SITE CONDITIONS

- .1 Ambient conditions:
 - .1 Maintain masonry temperature between 10 and 27 degrees C for duration of work.
 - .2 When ambient temperature is below 10 degrees C or is forecast to fall below 10 degrees C within 24 hours:
 - .1 Maintain temperature of packaged mortar at or above 10 degrees C at all times.
 - .2 Store mortar materials for immediate use within heated enclosure in accordance with manufacturer's instructions. Allow mortar materials to reach minimum temperature of 10 degrees C before use.
 - .3 Heat and maintain packaged mortar temperature to minimum 10 degrees C and maximum 30 degrees C.
 - .1 Heat and maintain water temperature to minimum of 20 degrees C and

- maximum of 30 degrees C:
- .4 Provide enclosure system around curing area to ensure that stated conditions are maintained for curing period.
- .5 Use heated temporary enclosures to maintain temperatures above 10 degrees C in cold weather only with written approval of material manufacturer and Departmental Representative and/or Consultant
- .6 Submit enclosure system for approval from Departmental Representative and/or Consultant
- .2 Remove work exposed to temperatures lower than 10 degrees C or as directed by Departmental Representative and/or Consultant.
- .3 When ambient temperature is above 21 degrees C:
 - .1 Protect repointed areas from direct sunlight and wind.
 - .2 Use protective methods acceptable to the Departmental Representative and/or Consultant.
- .4 No curing is required for the mortar, as per the manufacturer's instructions.
- .5 Use and prepare mortar when the ambient air temperature is between 10 and 27 degrees C at the location of the work.
- .6 Mix mortar with when ambient air temperature is between 10 and 30 degrees C, or as per manufacturer's instructions, whichever is more stringent.
- .7 Maintain mortar mix temperature between 10 and 30 degrees C.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 MATERIALS

- .1 Use materials from same manufacturer throughout the Work.
- .2 Water: clean and free of deleterious materials such as acid, alkali and organic material in accordance to CAN/CSA-A179.
- .3 Restoration mortar for sandstone: proprietary formulated, pre-mixed and pre-pigmented mortar for natural stone, non-shrink with good bond to sandstone, and containing no synthetic polymers.
Acceptable product:
 - .1 RECONSTEC 200: Sandstone repair mortar (part of the heritage building solutions), manufactured by King Packaged Materials Company, 3385 Harvester Road, Burlington ON L7N 3N2.
- .4 Dowels: 2mm to 12 mm diameter, threaded, stainless steel to ASTM A 276, Type 304.
 - .1 Diameter: dependent on size and weight of each new stone insert.
- .5 New stone: Refer to Section 04 03 42 – Historic – Replacing Stone.

PART 3 - EXECUTION

3.1 EXAMINATION

- .1 Verification of Conditions: verify masonry, staging and storage areas and notify Departmental Representative and/or Consultant in writing of conditions detrimental to acceptable and timely completion of Work.
 - .1 Visually inspect substrate in presence of Departmental Representative and/or Consultant
 - .2 Inform in writing Departmental Representative and/or Consultant areas of deteriorated masonry not previously identified.
- .2 Obtain Departmental Representative and/or Consultant and instructions for repair and replacement of masonry units before proceeding with repair work.
- .3 Stop work in that area and report to Departmental Representative and/or Consultant immediately any evidence of hazardous materials.

3.2 PREPARATION

- .1 Obtain Departmental Representative and/or Consultant approval for tools to be employed prior to commencing work.
- .2 Obtain Departmental Representative and/or Consultant approval for alternative repair methodology and tools to be employed prior to commencing work.
- .3 The location and size of all patches shall be reviewed by the Departmental Representative and/or Consultant prior to cutting back a stone.
- .4 Cut back deteriorated or spalled stone or previous repair to sound substrate.
- .5 Cut back not less than 12mm and leave edges square. Do not feather edges in the patch area.
- .6 All cutting out is to be done using hand and/or pneumatic stone cutting chisels. No grinders are permitted in this work.
- .7 Leave cut back surface on the claw to give textures surface to assist bond of the patching mortar.
- .8 Where depths of patch or location warrants, install dowels to assist in reinforcing patch, all in accordance with manufacturer's instructions.
- .9 Remove all impurities, dirt, grease, and other bond inhibiting materials from the surface.

3.3 SPECIAL TECHNIQUES

- .1 Temporary Marking and Recording:
 - .1 Mark stone, on face, before removal using marking product which can be completely erased when required without damaging masonry unit:
 - .1 Ball-point pen on diachylon, attached to stone.
 - .2 Wax less chalk directly on stone.

- .2 Ensure that temporary marking will remain in use: resistant to weather, handling and cleaning until final marking of stones.
- .3 Remove markings and adhesive without damaging units:
 - .1 Brush with vegetable fibre brush: either dry or with water.
 - .2 Use no solvent, acid or other chemical product.

3.4 PROTECTION

- .1 Prevent damage to stone surfaces, mortar joints, windows and doors, glass, and other building elements, which are to remain. Make good damage incurred.
- .2 Protect surrounding components from damage during work.
- .3 Obtain Departmental Representative and/or Consultant approval for repair methodology.

3.5 DESCALING

- .1 As identified on the drawings, scale all sandstone where the outermost layer of stone is deteriorating and peeling. Notify the Departmental Representative and/or Consultant of other areas that require scaling not indicated on the drawings.
- .2 Use stiff bristle brushes and widen hand tools to descale the outermost layer of the stone. DO NOT use metal tools or wire brushes, as these tools will leave marks in the sandstone.
- .3 Continue to descale until sound sandstone remains.
- .4 If descaling penetrates the stone surfaces more than 13 mm, repair the sandstone using the patching mortar in the sections below.
- .5 If descaling penetrates half of the stone depth and approximately ¼ of the stones surface face area, consider replacing the stone with new or with stockpiled stone. Follow the resetting instructions in Section 04 03 42 – Historic – Replacing Stone.
- .6 Notify the Departmental Representative and/or Consultant of any stones that may require replacement prior to replacing.

3.6 MIXING PATCHING MORTAR

- .1 Do not mix more materials than can be used within 15 minutes. Discard any materials that have been mixed for 15 minutes or more. (Time will vary depending on temperature and manufacturer's instructions).
- .2 Thoroughly mix powders with water in ratios, or to consistency recommended by manufacturer.
- .3 Adjust water content to suit weather conditions, if required or permitted by manufacturer's instructions.

3.7 GENERAL APPLICATION OF PATCHING MORTAR

- .1 Pre-wet substrate with spray bottles. Depending on the porosity of stone, vary amount of per-wetting. Pre-wetting is designed to prevent substrate from absorbing moisture from the patching mortar.
- .2 Immediately prior to commencing patching re-wet surface. Surface should glisten, but there should be no standing water.

3.8 APPLICATION OF RECONSTEC 200 PATCHING MORTAR

- .1 Apply the patching mortar in a series of lifts up to 75mm thick with no waiting period or requirement to scratch between lifts.
- .2 Mortar should be applied lightly but firmly enough to ensure a homogeneous patch with no voids. Build up profile just proud of surrounding stonework.
- .3 Allow material to achieve an initial set (15 to 20 minutes, depending on weather conditions) before scraping off excess material back to the profile of the surrounding stone.
- .4 Where patches exceed 75mm in thickness build up in two or more layers of approximately 75mm each. Work material around any reinforcing.
- .5 Allow first layers to set up a little before applying second layer.
- .6 Hollows or colour lightening as a result of the formation of a cement skin or laitance on the surface may be scraped back and fresh material applied to profile.

3.9 FINISHING

- .1 Finish mortars to match existing texture and tooling of adjacent stone.
- .2 Do not “float” patch, leave as tooled by scraping tools to match stone finish.
- .3 Clean any mortar residue from around the edges of the repair using sponges with clean water. Repeat as necessary using clean water each time. Do not allow sponge or water to touch restoration mortar, as this will produce “halo” effect at the edges of the patch.

3.10 CURING

- .1 Curing is not necessary with the patching mortar RECONSTEC 200. Follow manufacturer’s instructions for covering and protecting the mortar during drying time.

3.11 MORTAR JOINT REPAIR

- .1 Do repointing work in accordance with Section 04 03 07 - Historic - Masonry Repointing.
- .2 Make good damage incurred to mortar joints.

3.12 CLEANING

- .1 Protect any roof openings at bottom of scaffolding from excessive water accumulation
- .2 Clean stone work surfaces after repairs have been completed and mortar has set.
- .3 Clean stone surfaces of adhesive or mortar residue resulting from work performed without damage to stone or joints.
- .4 Progress Cleaning: clean in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .1 Leave Work area clean at end of each day.
- .5 Final Cleaning: upon completion remove surplus materials, rubbish, tools and equipment in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.

3.13 PROTECTION OF COMPLETED WORK

- .1 Protect finished work from impact damage.

END OF SECTION

PART 1 - GENERAL

1.1 RELATED REQUIREMENTS

- .1 Section 00 10 00 General Instructions.
- .2 Section 04 03 07 Historic – Masonry Repointing.
- .3 Section 04 03 41 Historic – Repairing Stone.
- .4 Section 04 03 43 Historic – Dismantling Stone Masonry.
- .5 Section 04 05 19 Masonry Anchorage and Reinforcing

1.2 REFERENCES

- .1 Definitions:
 - .1 Lewis: instrument inserted at top of stone as means of attachment in raising and lowering. Holds stone by means of keys or wedges fitted to dovetailed recess.
 - .2 Dogs: metal appliance for securing parts or members together by means of one or more projecting teeth or bent portions, lug, cramp.
 - .3 Fabricator: company having sufficient capacity to quarry, cut, and deliver stonework on schedule.
 - .4 Installer: company or person specializing in commercial stonework. Employ skilled stonemasons on site to do necessary field cutting, as stones are set.
- .2 Reference Standards:
 - .1 ASTM International
 - .1 ASTM C 97/C 97M-15, Standard Test Methods for Absorption and Bulk Specific Gravity of Dimension Stone.
 - .2 ASTM C 170/C 170M-16, Standard Test Method for Compressive Strength of Dimension Stone.
 - .2 CSA Group
 - .1 CAN/CSA-A179-04 (R2014), Mortar and Grout for Unit Masonry.
 - .2 CSA A370-14, Connectors for Masonry.
 - .3 CAN/CSA-A371-04 (R2014), Masonry Construction for Buildings.

1.3 ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Pre-installation meetings:
 - .1 Masons employed on this project must attend orientation session provided free-of-charge by Departmental Representative and/or Consultant.

1.4 ACTION AND INFORMATIONAL SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.

- .2 Product Data:
 - .1 Submit manufacturer's instructions, printed product literature and data sheets for masonry materials and reinforcing and include product characteristics, performance criteria, physical size, finish and limitations.
- .3 Classification for new sandstone:
 - .1 Sandstone, type I, siliceous sandstone.
- .4 Shop Drawings:
 - .1 Submit drawings stamped and signed by professional engineer with experience in rehabilitating historic structures registered or licensed in Ontario, Canada.
 - .2 Submit drawings describing method of stone replacement, including removal, shoring and erection.
 - .3 Submit shop drawing for all new stone required.
 - .4 Submission shall show all details of size, section, bedding, jointing, anchor, or tying system and finish of stone.
- .5 Samples:
 - .1 Submit samples of replacement stones as soon as possible after replacement is deemed required.
 - .1 Submit two (2) of each type of masonry unit specified: sandstone and copingstone.
 - .2 Submit two (2) of each type of masonry anchor tie proposed for use.
 - .3 Submit as required for testing purposes.
 - .2 Submit samples from original quarry of replacement stones from quarry supplying original stone as follows:
 - .1 Four (4): representing full range of colour, pattern and inclusions.
 - .2 Two (2): sized and dressed to match existing stone units.
 - .3 Select samples from currently worked bed of quarry and accompanied by quarry certification.
 - .1 Certification: issued within last 5 years.

1.5 CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.

1.6 QUALITY ASSURANCE

- .1 Allow Departmental Representative and/or Consultant access for inspection of current work-in-progress.
- .2 Qualifications:
 - .1 Execute work by personnel experienced in preservation of historic masonry.
 - .2 Masons engaged by Masonry Contractor to have experience with historic masonry.
 - .3 Departmental Representative and/or Consultant have right to reject masons who do not demonstrate appropriate abilities or experience.
 - .4 Masons employed on this project throughout course of project must meet above requirements. Where, during course of project, masons leave work force, replacement masons must also meet requirements.

- .3 Mock-ups:
 - .1 Construct mock-up in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .2 Construct mock-up of two (2) stone replacement with specified materials and methods.
 - .3 Use existing stonework when constructing job mock-up.
 - .4 Notify Departmental Representative and/or Consultant minimum of 48 hours prior to construction of mock-up.
 - .5 Work not to proceed prior to approval of mock-up. Allow 72 hours for inspection of mock-up by Departmental Representative and/or Consultant before proceeding with stone repair work.
 - .6 When accepted, mock-up will demonstrate minimum standard for this work.
 - .7 Retain mock-up as part of finished work as directed by Departmental Representative and/or Consultant.

1.7 DELIVERY, STORAGE AND HANDLING

- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions with manufacturer's written instructions.
- .2 Delivery and Acceptance Requirements: deliver materials to site in original factory packaging, labeled with manufacturer's name and address.
- .3 Prevent damage and soiling of finishes when transporting, storing and handling.
- .4 Keep materials dry. Protect against weather, freezing and any source of contamination.
- .5 Do not place stones directly on the ground.

1.8 SITE CONDITIONS

- .1 Ambient conditions:
 - .1 Maintain ambient temperature of minimum 10 degrees C after repointing masonry for:
 - .1 Minimum 7 days in summer.
 - .2 Minimum 30 days in cold weather conditions using dry heated enclosures.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 MATERIALS

- .1 Obtain new stone from stockpiled location on site. Departmental Representative shall provide the contractor the location.
- .2 Contractor shall use stockpiled stones for replacement first. Stones shall be examined and tested as required above. If stones are unsuitable for use, notify the Departmental Representative and/or Consultant and provide access to examine the stone and test results. Obtain new stones at the direction of the Departmental Representative and/or Consultant.
- .3 Obtain new stone from a single quarry source acceptable to Departmental Representative and/or

Consultant

- .1 Ensure single quarry source has resources to provide materials of consistent quality and matching existing stone.
- .2 Procurement of stones to meet approved schedule.
- .3 Acceptable quarry location (original sandstone for the building):
 - .1 Wallace Quarries Ltd., 57 Quarry Hill Drive, P.O. Box 203, Wallace, NS B0K1Y0.
 - .2 Or approved alternate.
- .4 Sandstone: to ASTM C 616/C 616M, class I – Sandstone, colour and texture to match.
- .5 Stones:
 - .1 Good quality, free of cracks, quarrying marks; pick marks and other defects impairing structural integrity of material.
 - .2 Stone: quarry without blasting.

2.2 STONE CHARACTERISTICS

- .1 Sandstone:
 - .1 Stratification: low, bedding plane to within 15% of the horizontal trim of work.
 - .2 Water absorption: 3.0 to 4.0%
 - .3 Compressive strength: 70 to 100 MPa.

2.3 STONE FABRICATION

- .1 Cut stone to shape and dimensions and full to square with joints as indicated.
 - .1 Dress exposed faces true.
 - .2 Cut stone for cornices, sills, walls, or any required location and lay on its natural quarry bed.
- .2 Execute profiled work from full size details and templates.
 - .1 Make exposed arises in true alignment and ease slightly to prevent snipping.
- .3 Back-check stone contacting structural members as indicated.
 - .1 Allow minimum of 25 mm clearance between back of stone back-up wall.
- .4 Cut stones for anchors, cramps, dowels and support systems.
 - .1 Provide Lewis pin and clamp holes in pieces, which cannot be manually lifted.
 - .2 Do not cut holes in exposed surfaces.
- .5 Finish exposed faces and edges of stones to comply with requirements indicated for finish and match existing construction and approved samples.
- .6 Roughen stone surfaces of new cut stone against which mortar is to be placed (if face is smooth as a result of sawing) by scoring with saw grinder.
 - .1 Space score lines maximum 25 mm on center and minimum 3 mm in depth.
- .7 Dress exposed surfaces of moulded work to match existing.

2.4 FABRICATION TOLERANCES

- .1 Fabricate limestone dimension stone to the following tolerances:
 - .1 Unit Length: plus or minus 1.5 mm.
 - .2 Unit Height: plus or minus 1.5 mm.
 - .3 Deviation From Square: plus or minus 1.0 mm, with measurement taken using the longest edge as the base.
 - .4 Bed Depth: plus or minus 1.5 mm.

2.5 BEDDING OF STONE

- .1 All stone shall be supplied to be laid on its natural quarry bed with the following exceptions:
 - .1 Arches: lay stones with bed at right angles to thrust.
 - .2 Projecting, undercut members: to be edge bedded.

2.6 EXISTING STONE

- .1 Use hard, sound, and clean existing stockpiled on site, supplied by Departmental Representative only with Departmental Representative and/or Consultant approval.

2.7 MORTAR

- .1 Mortar: Pointing mortar can be used as bedding mortar, as per manufacturer's technical information. Refer to Section 04 03 07 – Historic – Repointing Mortar.
- .2 Obtain mortar ingredients of uniform quality and from a single manufacturer, source or producer.

2.8 ACCESSORIES

- .1 Anchors ties: in accordance with Section 04 05 19 – Masonry Anchorage and Reinforcing.

PART 3 - EXECUTION

3.1 EXAMINATION

- .1 Verification of Conditions: verify masonry, staging and storage areas and notify Departmental Representative and/or Consultant in writing of conditions detrimental to acceptable and timely completion of Work.
 - .1 Visually inspect substrate in presence of Departmental Representative and/or Consultant
 - .2 Inform in writing Departmental Representative and/or Consultant areas of deteriorated masonry not previously identified.
 - .3 Obtain Departmental Representative and/or Consultant approval and instructions for repair and replacement of masonry units before proceeding with repair work.
 - .4 Stop work immediately and report to Departmental Representative and/or Consultant evidence of hazardous materials.

3.2 PREPARATION

- .1 Move and lift stone units using means to prevent damage. Submit stone units dropped or impacted to Departmental Representative and/or Consultant for inspection and approval. Do not make holes or indentations for Lewises or dogs on face or topside of stone.
- .2 Indicate bedding planes of stone units. Duplicate bedding marks on usable pieces of cut stone.
- .3 Place safety devices and signs near work area as directed in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .4 Install and remove self-supporting scaffolding in accordance with Section 01 54 23 – Temporary Scaffolding and Platforms.
- .5 Protection of in-place conditions:
 - .1 Protect adjacent building elements.

3.3 RE-ALIGNING and RESETTING STONES

- .1 Re-align and reset all stones as noted on the drawings.
- .2 Cut joints to full depth of blocks to be re-aligned on all faces.
- .3 Remove stone without damage to arrisses. Remove multiple stones requiring re-aligning as indicated on the drawings.
- .4 Clean out loose material behind so that the stone may be re-set to line.
- .5 Install new helical anchors in the mortar joints around the stone being re-aligned, securing to the substrate.
 - .1 Refer to Section 04 05 19 - Masonry Anchorage and Reinforcing for spacing and placement of helical anchor ties.
- .6 Install wood wedges to temporarily support and align the stone into place.
- .7 Drench dry stone with clean water just prior to setting.
- .8 Set stone true and in alignment, maintain joint thickness with wood wedges until mortar has set.
- .9 Pack horizontal and vertical joints with mortar, rake back ready for repointing. Allow to fully set.
- .10 Ensure the mortar beds completely encapsulate the helical anchors.
- .11 Pull out wood wedges when dried and shrunken, without breaking them off, and fill voids with mortar.
- .12 Point to surface in two layers.

3.4 MOVING STONES

- .1 Use Lewises to lift stones to working level.
- .2 Move stones horizontally on carts.
- .3 Slide stones into place on wood ramps.
- .4 Protect edges of stone from damage when hoisting and lifting from position. Use wood shims to isolate units from hoisting belts.
 - .1 Incorporate only undamaged stone in Work.

3.5 STONE REPLACEMENT

- .1 Co-ordinate bond pattern, coursing height and joint width with existing stonework in area selected by Departmental Representative and/or Consultant
- .2 Clean dust and stone fragments from slot.
- .3 Clean stone by washing with water and natural fibre brush before laying.
- .4 Before proceeding with Work, inspect cleaned surface with Departmental Representative and/or Consultant
- .5 Install masonry ties, connectors and flashings in accordance with CSA A370 and CAN/CSA-A371 unless indicated otherwise.
 - .1 Apply asphalt emulsion to helical ties at the back-up wall.
 - .2 Obtain approval of Departmental Representative and/or Consultant of placement of ties and connectors prior to placing mortar.
 - .3 Use non-corrosive ties and connectors.
- .6 Install anchors, dowels and cramps.
 - .1 Obtain approval of Departmental Representative and/or Consultant of placement of anchors, dowels and cramps prior to placing mortar.
 - .2 Use non-corrosive anchors, dowels and cramps to fix stone faceplates.
- .7 Dampen slot's surfaces before applying mortar.
- .8 Apply bedding mortar.
 - .1 Lay stones on full beds of mortar.
 - .2 Lay heavy stones and projecting stones after mortar in courses below has hardened sufficiently to support weight.
 - .3 Prop and anchor projecting stones until wall above is set.
 - .4 Set large stones on water soaked softwood wedges to support stone in proper alignment until mortar has set. Remove wedges when dry, do not break off.
 - .5 Set stones to match alignment of adjacent stones in full bed of mortar with vertical joints buttered and placed full except where otherwise specified.
 - .6 Fill anchor completely, dowel and lifting holes and voids left by removed edges.
- .9 Fill vertical joints buttered and placed full in face, and at vertical joint between wythes.

- .10 Tool joints with a round jointer to provide smooth joints compressed uniformly concave.
- .11 Rake bedding mortar back to a minimum depth of 25 mm and make ready for pointing with pointing mortar in separate operation.
 - .1 Remove mortar dropping from face of stone before mortar is set. Sponge stone free of mortar along joints as work progresses.

3.6 REPOINTING

- .1 Do pointing work in accordance with Section 04 03 07 - Historic - Masonry Repointing.

3.7 PROTECTION OF WORK

- .1 Cover completed and partially completed work not enclosed or sheltered at end of each workday.
 - .1 Extend membranes 0.5 m beyond surface area of work.
 - .1 Prevent finished work from drying out too rapidly.
 - .2 Anchor coverings securely in position.
 - .3 Protect from drying winds. Pay particular attention at corners.
 - .4 Cover with waterproof tarps to prevent weather from eroding recently laid material.
 - .1 Maintain tarps in place for minimum of 7 days after laying.
 - .2 Ensure that bottoms of tarps permit airflow to reach mortar in joints.
 - .5 Inspect tarps daily for duration of curing.

3.8 CLEANING

- .1 Confirm acceptance of mock-up cleaning operations to demonstration from Departmental Representative and/or Consultant before starting cleaning work.
- .2 Clean stone work surfaces after repairs have been completed and mortar has set.
- .3 Clean stone surfaces of adhesive or mortar residue resulting from work performed without damaging stone or joints.
- .4 Progress Cleaning: clean in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .1 Leave Work area clean at end of each day.
- .5 Final Cleaning: upon completion remove surplus materials, rubbish, tools and equipment in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.

END OF SECTION

PART 1 - GENERAL

1.1 RELATED REQUIREMENTS

- .1 Section 00 10 00 General Instructions
- .2 Section 04 05 00 Common Work Results for Masonry.
- .3 Section 04 03 42 Historic – Replacing Stone.

1.2 ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Conduct a pre-dismantling meeting with Departmental Representative and/or Consultant to verify project requirements, equipment, procedures and assigned storage areas.

1.3 ACTION AND INFORMATIONAL SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Submit method of reference numbering for dismantling stone prior to start of stone removal to Departmental Representative and/or Consultant for approval.
- .3 Site Quality Control Submittals:
 - .1 Provide up-to-date copies of stone location recording system chart or card index, as well as chronological information concerning each numbered unit (individual cards of units), when requested.

1.4 CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Operation and Maintenance Data: submit operation and maintenance data for incorporation into manual. Include:
 - .1 Photographically record stonework to be dismantled and rebuilt.
 - .2 Record drawings of layout of stored stones.

1.5 QUALITY ASSURANCE

- .1 Qualifications:
 - .1 Masonry Contractor:
 - .1 Work of this Section: executed by contractor specializing in historic stone conservation work, using similar stone dismantling techniques.
 - .2 Foreperson:
 - .1 Provide competent trade foreperson specializing in type of work required.
 - .2 Experience: experience in deconstruction of historic stone masonry. Must be present

- on site throughout Work.
- .3 Dismantlers:
 - .1 Experience: record of successful masonry dismantling.
 - .2 Mock-ups:
 - .1 Construct mock-up in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .2 Perform mock-up of one stone to demonstrate dismantling procedures for each type of masonry condition specified in locations designated on the drawings.
 - .3 Notify Departmental Representative and/or Consultant minimum of 48 hours prior to construction of mock-up.
 - .4 Perform mock-up under supervision of Departmental Representative and/or Consultant to demonstrate a full understanding of specified procedures and techniques is achieved before work commences.
 - .5 Work not to proceed prior to approval of mock-up. Allow 72 hours for inspection of mock-up by Departmental Representative and/or Consultant before proceeding with masonry dismantling work.
 - .6 When accepted, mock-up will demonstrate minimum standard for this work. Mock-up may remain as part of finished work.

1.6 DELIVERY, STORAGE AND HANDLING

- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions and with manufacturer's written instructions.
- .2 Protect and store stones to facilitate their resetting.
 - .1 Store dismantled masonry units on wood pallets, protected from exposure to water, elements, and potential mechanical damage fully covered under polyethylene.
 - .2 Submit storage and identification system to Departmental Representative and/or Consultant.

1.7 AMBIENT CONDITIONS

- .1 Loosen wet masonry only when temperature is above 5 degrees C.
- .2 In temperature 5 degrees C and below:
 - .1 Keep stones dry.
 - .2 Protect wet stones from freezing.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 NOT USED

- .1 Not Used.

PART 3 - EXECUTION

3.1 EXAMINATION

- .1 Examine masonry, staging and storage areas and notify Departmental Representative and/or Consultant in writing of conditions detrimental to acceptable and timely completion of Work.
 - .1 Visually inspect substrate in presence of Departmental Representative and/or Consultant.
 - .2 Inform Departmental Representative and/or Consultant of unacceptable conditions immediately upon discovery.
 - .3 Proceed with installation only after unacceptable conditions have been remedied [and after receipt of written approval to proceed from Departmental Representative and/or Consultant.
 - .4 Report in writing, Departmental Representative and/or Consultant areas of deteriorated stone not identified in the documents. Obtain Departmental Representative and/or Consultant's approval and instructions for repair of stone before proceeding.
 - .5 Stop work in that area and report to Departmental Representative and/or Consultant immediately evidence of hazardous materials.

3.2 PREPARATION

- .1 Remove the stones as per Section 04 03 42 – Historic - Replacing Stone.

3.3 PROTECTION

- .1 Prevent damage to all building elements that are to remain.
- .2 Make good damage incurred.
- .3 Protect surrounding components from damage during work.
- .4 Obtain Departmental Representative and/or Consultant approval for repair methodology.

3.4 SPECIAL TECHNIQUES

- .1 Number and identify stones and other elements on a photographic record.
- .2 Before dismantling stones, indicate dimensions of each numbered stone in area on a drawing.
- .3 Temporary Marking and Recording:
 - .1 Mark stone, on face, before removal using marking product which can be completely erased when required without damaging masonry unit:
 - .1 Ball-point pen on diachylon, attached to stone.
 - .2 Wax less chalk directly on stone.
 - .2 Tracking relocated stones and other masonry units:
 - .1 Use numbering, marking, and positioning system shown on drawing.
 - .3 Mark/Identify:
 - .1 Stones and other elements or components to show identity and position.
 - .2 Wood platforms or other equipment used to transport and store stones.
 - .3 Work and storage areas.
 - .4 Location from which stones are removed on drawing.
 - .4 Stone location recording system.

- .1 Prepare chart or card index to:
 - .1 Help locate stones or units when necessary.
 - .2 To manage availability of platforms.
 - .3 To manage work and storage areas.
- .2 Keep chart or card index up-to-date and, if required, produce copy every day.
- .3 Prepare a drawing to contain relevant information.
- .5 Ensure that temporary marking will remain in use resistant to weather, handling and cleaning until final marking of stones.
- .6 Remove markings and adhesive without damaging units:
 - .1 Brush with vegetable fibre brush: either dry or with water.
 - .2 Use no solvent, acid or other chemical product

3.5 METHOD FOR LOOSENING STONES

- .1 Use approved methods to loosen stones that will cause no damage either to stones or to other architectural elements.
- .2 Prior to removing a stone approved for replacement or re-installation, rout out existing mortar joints around the stone.
- .3 Remove mortar from top, bottom and side joints, with the back surface of the joint square and of an even depth.
- .4 Use only hand held tools with mallet or pneumatic driven percussion at low stroke speed.
- .5 Obtain Departmental Representative and/or Consultant approval for use of power tools before commencing work.
- .6 Ensure that adjacent stones are not used as lever points in removal of stone.
- .7 Loosen wet masonry when temperature is above freezing.

3.6 DISMANTLING AND MOVING STONES

- .1 Avoid damaging arrises of stone when removing mortar and freeing up.
- .2 Remove excess mortar using hand tools.
- .3 Use wood wedges where required to remove or dislocate stone.
 - .1 Use flat pry bars protected with impact absorbing protection (burlap, cardboard).
- .4 Use regularly inspected nylon hoisting belts. Use minimum 2 belts per stone.
- .5 Protect stone from damage when hoisting and lifting from position.
 - .1 Use wood shims to isolate units from hoisting belts.
- .6 Where damage occurs to stone, report to Departmental Representative and/or Consultant and repair stone in accordance with Section 04 03 41 - Historic - Repairing Stone.
- .7 Make good damage incurred at no additional cost to Owner.

- .8 Obtain approval of repaired damage by Departmental Representative and/or Consultant

3.7 HANDLING

- .1 Usage of Lewis bolts for handling stone is permitted.
- .2 Place detached stones on wood surfaces during handling. Prevent contact with metal.
- .3 When stones are lowered to ground, place directly on wooden platform used for transport or storage.
- .4 Transport and keep stones on wooden platforms.
- .5 Ensure that sharp edges of stones do not come into contact with hard objects.

3.8 TEMPORARY STORAGE STAGING AREA

- .1 Place stones in designated area of site for cleaning, detailed inspection and for final marking, before storage.
- .2 Make stones accessible and retrievable when required.

3.9 CLEANING

- .1 Clean stones in accordance with Section 04 03 06 - Historic - Cleaning Masonry.
- .2 Do cleaning operations at above freezing temperature.
 - .1 After cleaning, protect wet stones against freezing until dry.
- .3 Clean stones by wet scrubbing with vegetable fibre brush unless otherwise instructed by Departmental Representative and/or Consultant
 - .1 Do not use high pressure water jet.
 - .2 Remove excess mortar with hand tools.
- .4 Provide chemical cleaning treatment in accordance with Section 04 03 06 - Historic - Cleaning Masonry.
- .5 Use chemical cleaning methods only with prior written approval of Departmental Representative and/or Consultant.
- .6 Progress Cleaning: clean in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .1 Leave Work area clean at end of each day.
- .7 Final Cleaning: upon completion remove surplus materials, rubbish, tools and equipment in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.

END OF SECTION

PART 1- GENERAL

1.1 RELATED REQUIREMENTS

- .1 Section 00 10 00 General Instructions.
- .2 Section 04 03 06 Historic – Cleaning Masonry.
- .3 Section 04 03 07 Historic – Masonry Repointing.
- .4 Section 04 03 41 Historic – Repairing Stone.
- .5 Section 04 03 42 Historic – Replacing Stone.
- .6 Section 04 03 43 Historic – Dismantling Stone Masonry.
- .7 Section 04 05 19 Masonry Anchorage and Reinforcing.

1.2 REFERENCES

- .1 CSA Group
 - .1 CAN/CSA-A165 Series-04 (R2014), CSA Standards on Concrete Masonry Units (Consists of A165.1, A165.2 and A165.3).
 - .2 CAN/CSA-A179-04 (R2014), Mortar and Grout for Unit Masonry.
 - .3 CAN/CSA-A371-04 (R2014), Masonry Construction for Buildings.
- .2 International Masonry Industry All-Weather Council (IMIAC)
 - .1 Recommended Practices and Guide Specification for Cold Weather Masonry Construction.

1.3 ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Pre-installation meetings: comply with Section 00 10 00 – General Instructions. Conduct pre-installation meeting one week prior to commencing work to:
 - .1 Verify project requirements, including mock-up requirements.
 - .2 Verify substrate conditions.
 - .3 Co-ordinate products, installation methods and techniques.
 - .4 Sequence work of related sections.
 - .5 Co-ordinate with other building subtrades.
 - .6 Review manufacturer's installation instructions.
 - .7 Review masonry cutting operations, methods and tools and determine worker safety and protection from dust during cutting operations.
 - .8 Review warranty requirements.
- .2 Sequencing: sequence with other work in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions. Comply with manufacturer's written recommendations for sequencing construction operations.

1.4 ACTION AND INFORMATIONAL SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Product Data:
 - .1 Submit manufacturer's instructions, printed product literature and data sheets for masonry and include product characteristics, performance criteria, physical size, finish and limitations.
 - .2 Submit two (2) copies of WHMIS MSDS in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .3 Shop Drawings:
 - .1 Refer to individual sections of this specification for requested shop drawings.
- .4 Samples:
 - .1 Refer to individual sections of this specification for requested shop drawings.
- .5 Certificates: submit manufacturer's product certificates certifying materials comply with specified requirements.
- .6 Test and Evaluation Reports:
 - .1 Test reports to certify compliance of stone units and mortars with specified performance characteristics and physical properties.
 - .2 Submit data for masonry units, in addition to requirements set out in referenced CSA and ASTM Standards, indicating initial rates of absorption.
- .7 Installer Instructions: provide manufacturer's installation instructions, including storage, handling, safety and cleaning.
- .8 Manufacturer's Reports: provide written reports prepared by manufacturer's on-site personnel to include:
 - .1 Verification of compliance of work with Contract.
 - .2 Site visit reports providing detailed review of installation of work, and installed work.

1.5 CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Submit manufacturer's instructions for care, cleaning and maintenance of prefaced masonry units for incorporation into manual specified in Section 00 10 00 – General Instructions.

1.6 EXTRA MATERIALS

- .1 Submit manufacturer's instructions in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions covering maintenance requirements and parts catalogue, with cuts and identifying numbers.

1.7 QUALITY ASSURANCE

- .1 Mock-ups:

- .1 Construct mock-ups in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Construct mock-up of:
 - .1 Raking out, six (6) linear meters, horizontal and vertical joints.
 - .2 Back pointing two (2) linear meters, horizontal and vertical joints.
 - .3 Repointing, two (2) linear meters, horizontal and vertical joints.
 - .4 Patching one-half (0.5) square meters of a sandstone unit.
 - .5 Bedding two (2) sandstone unit.
 - .6 Re-setting two (2) sandstone unit.
 - .7 Cleaning one (1) square meter panel for each type of cleaning technique specified and on each masonry substrate representative of full range of soiling conditions.
- .3 Mock-up used:
 - .1 To judge quality of work, substrate preparation, operation of equipment and material application.
- .4 Construct mock-up where directed by Departmental Representative and/or Consultant.
- .5 Allow 72 hours for inspection of mock-up Departmental Representative and/or Consultant before proceeding with work.
- .6 When accepted Departmental Representative and/or Consultant mock-up will demonstrate minimum standard for this work. Mock-up may remain as part of finished work.
- .7 Start work only upon receipt of written approval of mock-up by Departmental Representative and/or Consultant.

1.8 DELIVERY, STORAGE AND HANDLING

- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions and with manufacturer's written instructions.
- .2 Delivery and Acceptance Requirements: deliver materials to site in original factory packaging, labeled with manufacturer's name and address.
- .3 Storage and Handling Requirements:
 - .1 Store materials off ground and indoors and in accordance with manufacturer's recommendations in clean, dry, well-ventilated area.
 - .2 Store and protect materials from damage.
 - .3 Keep materials dry until use except where wetting of bricks is specified.
 - .4 Store under waterproof cover on pallets or plank platforms held off ground by means of plank or timber skids.
 - .5 Replace defective or damaged materials with new.

1.9 SITE CONDITIONS

- .1 Ambient Conditions: assemble and erect components when temperatures are above 10 degrees C.
- .2 Hot weather requirements
 - .1 When wall surfaces or ambient temperatures reach 25 degrees C protect new work from rapid drying by providing burlap protection kept misted wet as necessary to control drying and shrinkage.
- .3 Removal of existing pointing mortar
 - .1 Attention is drawn to the fact that significant quantities of silica and/or lead that exists in the

- existing pointing mortar, classifying it as a hazardous material.
- .2 The contractor shall be responsible for all testing of the existing mortar and to determine the requirements of its containment, collection, safe removal, and the health and safety of the building occupants, site operatives, and other trades.
 - .3 The contractor shall comply with current legislation to provide protective clothing, breathing apparatus, and all other necessary measures. The contractor shall ensure all operatives are fully informed of the hazards, and trained in required procedures, prior to commencing work.
 - .4 Contractor shall ensure that their operatives wear and maintain this equipment and follow all necessary procedures at all times when involved with such hazards.
 - .5 Contractor shall be responsible for the containment of all existing mortar waste on the scaffold level where removed and shall be responsible for its removal from each scaffold level and the ground level on a minimum daily basis.
 - .6 Maintain and be responsible for continuity of adequate protection at ground level around the building, to prevent leaching of toxic material into the roof drainage system.
 - .7 Provide secure and clearly marked containers for hazardous waste.
 - .8 Fine dust from various masonry procedures may drift into the building through cracks in the masonry, at window and door openings, or in the building ventilation system on the main roof, causing potential health risks to occupants. Take all necessary steps to prevent this occurrence and cease activity until corrective action has been taken.

1.10 WARRANTY

- .1 For Work in this Section 04 05 00 - Common Work Results for Masonry, 12 months warranty period is extended to 24 months.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 MATERIALS

- .1 Not used.

PART 3 - EXECUTION

3.1 INSTALLERS

- .1 Experienced and qualified masons to carry out erection, assembly and installation of masonry work.

3.2 EXAMINATION

- .1 Examine conditions, substrates and work to receive work of this Section.
 - .1 Co-ordinate with all other sections.
- .2 Examine openings to receive masonry units. Verify opening size, location, and that opening is square and plumb, and ready to receive work of this Section.

- .1 Inform Departmental Representative and/or Consultant of unacceptable conditions immediately upon discovery.
- .2 Proceed with installation after unacceptable conditions have been remedied and after receipt of written approval from Departmental Representative and/or Consultant.
- .3 Verification of Conditions:
 - .1 Verify that:
 - .1 Substrate conditions, which have been previously installed under other sections or contracts, are acceptable for product installation in accordance with manufacturer's instructions prior to installation of mortars and other products.
 - .2 Field conditions are acceptable and are ready to receive work.
 - .3 Built-in items are in proper location, and ready for roughing into masonry work.
 - .2 Commencing installation means acceptance of existing substrates.

3.3 PREPARATION

- .1 Surface Preparation: prepare surface in accordance with manufacturer's written recommendations and co-ordinate with all other sections.
- .2 Establish and protect lines, levels, and coursing.
- .3 Protect adjacent materials from damage and disfiguration.

3.4 INSTALLATION

- .1 Do masonry work in accordance with CAN/CSA-A371 except where specified otherwise.
- .2 Build masonry plumb, level, and true to line, with vertical joints in alignment, respecting construction tolerances permitted by CAN/CSA-A371.
- .3 Layout coursing and bond to achieve correct coursing heights, and continuity of bond above and below openings, with minimum of cutting.

3.5 SITE TOLERANCES

- .1 Tolerances in notes to CAN/CSA-A371 apply.

3.6 FIELD QUALITY CONTROL

- .1 Site Tests, Inspection:
 - .1 Perform field inspection and testing in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .2 Notify inspection agency minimum of 48 hours in advance of requirement for tests.
- .2 Manufacturer's Services:

- .1 Have manufacturer of products supplied under any other section review work involved in handling, installation/application, and protection of its products, and submit written reports in acceptable format to verify compliance of work with Contract.
- .2 Manufacturer's field services: provide manufacturer's field services, consisting of product use recommendations and periodic site visits for inspection of product installation, in accordance with manufacturer's instructions.
- .3 Schedule site visits to review work at stages listed:
 - .1 After delivery and storage of products, and when preparatory work on which work of this Section depends is complete, but before installation begins.
 - .2 Twice during progress of work at 25% and 60% complete.
 - .3 Upon completion of work, after cleaning is carried out.
- .4 Obtain reports within 2 days of review and submit immediately to Departmental Representative and/or Consultant.

3.7 CLEANING

- .1 Progress Cleaning: clean in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .1 Leave Work area clean at end of each day.

3.8 PROTECTION

- .1 Temporary Bracing:
 - .1 Provide temporary bracing of masonry work during and after erection until permanent lateral support is in place.
 - .2 Brace masonry walls as necessary to resist wind pressure and lateral forces during construction.
- .2 Moisture Protection:
 - .1 Keep masonry dry using waterproof, non-staining coverings that extend over walls and down sides sufficient to protect walls from wind driven rain, until completed and protected by flashing or other permanent construction.
 - .2 Cover completed and partially completed work not enclosed or sheltered with waterproof covering at end of each workday. Anchor securely in position.
 - .3 Air Temperature Protection: protect completed masonry as recommended in 1.9, SITE CONDITIONS.

END OF SECTION

PART 1- GENERAL

1.1 RELATED REQUIREMENTS

- .1 Section 04 05 00 Common Work Results for Masonry.
- .2 Section 04 03 07 Historic – Masonry Repointing.
- .3 Section 04 03 41 Historic – Repair Stone.
- .4 Section 04 30 42 Historic – Replacing Stone.

1.2 REFERENCES

- .1 CSA Group
 - .1 CSA A23.1/A23.2-09 (R2014), Concrete Materials and Methods of Concrete Construction/Test Methods and Standard Practices for Concrete.
 - .2 CAN/CSA-A179-04 (R2014), Mortar and Grout for Unit Masonry.
 - .3 CAN/CSA-A370-04 (R2014), Connectors for Masonry.
 - .4 CAN/CSA-A371-04 (R2014), Masonry Construction for Buildings.
 - .5 CSA S304.1-04 (R2010), Design of Masonry Structures.

1.3 ACTION AND INFORMATIONAL SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Product Data:
 - .1 Submit manufacturer's instructions, printed product literature and data sheets for anchorage and include product characteristics, performance criteria, physical size, finish and limitations.
- .3 Shop Drawings:
 - .1 Submit drawings stamped and signed by professional engineer registered or licensed in Ontario, Canada.
 - .2 Submit drawings detailing anchorage details lists and placement drawings.
 - .3 On placement drawings, indicate sizes, spacing, location and quantities of connectors.
- .4 Samples:
 - .1 Submit two (2) samples of: stainless steel helical ties.
- .5 Manufacturers' Instructions: submit manufacturer's installation instructions.

1.4 QUALITY ASSURANCE

- .1 Test Reports: submit certified test reports showing compliance with specified performance characteristics and physical properties, and in accordance with Section 04 05 00 - Common Work

Results for Masonry.

- .2 Certificates: submit product certificates signed by manufacturer certifying materials comply with specified performance characteristics and criteria and physical requirements.
- .3 Mock-ups:
 - .1 Construct mock-ups in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions and requirements of Section 04 05 00 - Common Work Results for Masonry.

1.5 SITE MEASUREMENTS

- .1 Make site measurements necessary to ensure proper fit of members.

1.6 DELIVERY, STORAGE AND HANDLING

- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions and with manufacturer's written instructions.
- .2 Delivery and Acceptance Requirements: deliver materials to site in original factory packaging, labeled with manufacturer's name and address.
- .3 Storage and Handling Requirements:
 - .1 Store materials indoors and in accordance with manufacturer's recommendations.
 - .2 Store and protect anchorage from damage and bending.
 - .3 Replace defective or damaged materials with new.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 MATERIALS

- .1 Connectors: to CAN/CSA-A370 and CSA S304.1.
- .2 Corrosion protection: to CSA S304.1 and CAN/CSA-A370.
- .3 Fasteners: installed post-construction:
 - .1 Bolts and Screws: size and type to suit application, locate where indicated.
 - .2 Nails: case-hardened cut or spiral nails, size and type to suit fastening application.
 - .3 Powder-Driven Fasteners: pin styles and lengths to suit fastening application in accordance with manufacturers use, load and hold recommendations.
 - .4 Adhesives: epoxies, mastics and contact cements for fastening applications, use in accordance with manufacturers' recommendations.
- .4 Anchors: to CAN/CSA-A370:
 - .1 Spiral Anchors: 9 mm stainless steel spiral anchors to Grade 304.
 - .1 Acceptable product: Heli-Tie, manufactured by Simpson Strong-tie Company Inc.

2.2 FABRICATION

- .1 Fabricate connectors in accordance with CAN/CSA-A370.
- .2 Ship reinforcement and connectors, clearly identified in accordance with drawings.

2.3 SOURCE QUALITY CONTROL

- .1 Upon request, provide CSA S304.1 with certified copy of mill test report of reinforcement steel and connectors, showing physical and chemical analysis.

PART 3 - EXECUTION

3.1 EXAMINATION

- .1 Verification of Conditions: verify that conditions of substrate previously installed under other Sections or Contracts are acceptable for anchorage and reinforcing materials installation in accordance with manufacturer's written instructions.
 - .1 Visually inspect substrate in presence of Departmental Representative and/or Consultant.
 - .2 Inform Departmental Representative and/or Consultant of unacceptable conditions immediately upon discovery.
 - .3 Proceed with installation only after unacceptable conditions have been remedied and after receipt of written approval to proceed from Departmental Representative and/or Consultant.

3.2 PREPARATION

- .1 Direct and coordinate placement of metal anchors for sandstone re-setting supplied to other Sections.

3.3 INSTALLATION

- .1 Supply and install masonry connectors and reinforcement in accordance with CAN/CSA-A370, CAN/CSA-A371, CSA A23.1/A23.2 and CSA S304.1 unless indicated otherwise.
- .2 Prior to placing mortar and sandstones, obtain Departmental Representative and/or Consultant approval of placement of reinforcement and connectors.

3.4 LATERAL SUPPORT AND ANCHORAGE

- .1 Supply and install lateral support and anchorage in accordance with CSA S304.1 and as indicated.
- .2 Install helical tie anchorage where indicated and in accordance with CAN/CSA-A370 and CAN/CSA-A371 and manufacturer's instructions.
 - .1 Secure the sandstone cladding to the back-up substrate using the helical ties in accordance with CAN/CSA-A371 and as indicated.

- .2 One the main wall, not around openings:
 - .1 Install one (1) helical tie in each horizontal joint at maximum spacing of 800 mm on center.
 - .2 Install one (1) helical tie in each vertical joint at a maximum spacing of 600 mm on center.
- .3 Around openings in the wall (windows, doors, etc.):
 - .1 Install one (1) helical tie in each horizontal joint at a maximum space of 600 mm.
 - .2 Install one (1) helical tie in each vertical joint at a maximum spacing of 600 mm on center.
 - .3 Install one (1) helical tie 300 mm from the edge of the opening.
 - .4 Treat the perimeter of the large stone re-setting areas, indicated on the drawings, as the perimeter of an opening.
- .4 Ties shall be not more then 300 mm from the top of a wall and not more then 400 mm from the bottom of a wall.

3.5 FIELD QUALITY CONTROL

- .1 Site inspections in accordance with Section 04 05 00 - Common Work Results for Masonry.
- .2 Obtain Departmental Representative and/or Consultant approval of placement of connectors prior to placing mortar

3.6 CLEANING

- .1 Progress Cleaning: clean in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .1 Leave Work area clean at end of each day.
- .2 Final Cleaning: upon completion remove surplus materials, rubbish, tools and equipment in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.

END OF SECTION

PART 1- GENERAL

1.1 RELATED REQUIREMENTS

- .1 No Used.

1.2 REFERENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM B 32-08, Standard Specification for Solder Metal.
 - .2 ASTM B 370-03, Standard Specification for Copper Sheet and Strip for Building Construction.
 - .3 ASTM B101-83, Lead-coated Copper.
- .2 Canadian Roofing Contractors Association (CRCA)
 - .1 Roofing Specifications Manual, 1997.
- .3 Lead Sheet Association (LSA), United Kingdom.
 - .1 Rolled Lead Sheet – The Complete Manual.
- .4 Health Canada/Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS)
 - .1 Material Safety Data Sheets (MSDS).

1.3 ACTION AND INFORMATIONAL SUBMITTALS

- .1 Provide submittals in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Product Data:
 - .1 Submit manufacturer's printed product literature for sheet metal flashing systems materials, specifications and datasheet and include product characteristics, performance criteria, physical size, finish and limitations.
 - .2 Submit two (2) copies WHMIS MSDS - Material Safety Data Sheets in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .3 Quality assurance submittals: submit following in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.

1.4 QUALITY ASSURANCE

- .1 Pre-Installation Meetings: convene pre-installation meeting one week prior to beginning work of this Section and on-site installation, with contractor's representative and Departmental Representative and/or Consultant:
 - .1 Verify project requirements.
 - .2 Review installation and substrate conditions.
 - .3 Co-ordination with other building subtrades.
 - .4 Review installation instructions and warranty requirements.

1.5 DELIVERY, STORAGE AND HANDLING

- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.

PART 2- PRODUCTS

2.1 ACCESSORIES

- .1 Cleats: of same material as copper sheet metal, cornice temper, 5 kg/m².
- .2 Clips: of same material as copper sheet metal, cornice temper, 12 kg/m².
- .3 Solder: to ASTM B 32, alloy composition 50% tin and 50% lead.
- .4 Flux: rosin, cut hydrochloric acid, or commercial preparation suitable for materials to be soldered.
- .5 Patination Oil: proprietary lead patination oil. Acceptable standard: British Lead Mills or approved alternative.

PART 3- EXECUTION

3.1 MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS

- .1 Compliance: comply with manufacturer's written recommendations, including product technical bulletins, handling, storage and installation instructions, and datasheets.

3.2 MOCK-UP

- .1 Prepare a new soldered joint on the main roof parapet copper for review and approval by Departmental Representative and/or Consultant.
- .2 Obtain written approval and acceptance of the mock-up from Departmental Representative and/or Consultant for the new for the new soldered joint.

3.3 PREPARATION

- .1 Clean the existing copper flashings where the new flashings will be installed and soldered.
- .2 Extend cleaning a minimum of 150 mm beyond where soldering will occur.
- .3 Clean the existing lead flashing surfaces with a wire brush, to accept new patination oil.
- .4 Verify existing copper and lead flashings are in good condition and suitable to be soldered onto.
- .5 Notify the Departmental Representative and/or Consultant if any copper or lead flashings are in poor condition and not suitable to be soldered.

- .6 Protect existing building and roof surfaces and adjacent structures from damage during this work.
- .7 Clean any solder droplets, spills, or splatter immediately.

3.4 COPPER FLASHING REPAIR

- .1 Re-solder all joints on the main roof parapet copper flashings, as indicated on the drawings.
- .2 Grind smooth the new soldered joints, without adversely effecting integrity of the solder joint itself.

3.5 LEAD COATED FLASHING REPAIR

- .1 Re-solder all joints on the lead coated flashings, as indicated on the drawings.
- .2 Grind smooth the new soldered joints, without adversely effecting integrity of the solder joint itself.

3.6 APPLICATION OF PATINATION OIL

- .1 Apply patination oil to all lead coated flashings in accordance with manufacturer's and Lead Sheet Association's recommendations.
- .2 Shake can vigorously for a minimum of 2 minutes prior to use and periodically during application.
- .3 Apply one even coat, using soft cloth, working systematically from top to bottom, keeping lower edge wet. Do not scrub with circular motion. Do not spill or smear oil on adjacent stone.
- .4 Protect untreated lead from rain.
- .5 Lead that shows signs of oxidation staining shall be cleaned with a 5% solution of nitric acid. Take care not to drip, spill, or splatter solution on adjacent masonry.
- .6 Apply patination oil as the work progresses and not later than the end of each working day so that lead does not remain unpatinated for more than 8 hours.
- .7 Protect from construction dust and damage.
- .8 Where patinated lead becomes scuffed, marred or damaged in any way, apply a second coat to affected areas as necessary.

3.7 FIELD QUALITY CONTROL

- .1 Inspection:
 - .1 Advise Departmental Representative and/or Consultant when work is 30% and 60% complete for inspections.
 - .2 Make good on any deficiencies with the new solder joints.

3.8 CLEANING

- .1 Proceed in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 On completion and verification of performance of installation, remove surplus materials, excess materials, rubbish, tools and equipment.
- .3 Leave work areas clean, free from grease, finger marks and stains.
- .4 Make good on any damages to the building surfaces as a result of this work.

END OF SECTION

PART 1- GENERAL

1.1 RELATED REQUIREMENTS

- .1 Section 00 10 00 General Instructions.
- .2 Section 04 05 00 Common Work Results of Masonry.
- .3 Section 09 03 61 Historic – Repainting of Exterior Surfaces.

1.2 REFERENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM C 920, Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants.
 - .2 ASTM C1184, Standard Specification for Structural Silicone Sealants.
- .2 Canadian General Standards Board (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-19.13-M87, Sealing Compound, One-component, Elastomeric, Chemical Curing.
- .3 Department of Justice Canada (Jus)
 - .1 Canadian Environmental Assessment Act (CEAA), 2012.
 - .2 Canadian Environmental Protection Act (CEPA), 1999.
- .4 Health Canada/Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS)
 - .1 Material Safety Data Sheets (MSDS).
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.
- .6 Transport Canada (TC)
 - .1 Transportation of Dangerous Goods Act, (1992, c. 34).

1.3 ACTION AND INFORMATIONAL SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Product Data:
 - .1 Submit manufacturer's instructions, printed product literature and data sheets for joint sealants and include product characteristics, performance criteria, physical size, finish and limitations.
 - .2 Manufacturer's product to describe:
 - .1 Caulking compound.
 - .2 Primers.
 - .3 Sealing compound, each type, including compatibility when different sealants are in contact with each other.

- .3 Submit two (2) copies of WHMIS MSDS in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .3 Samples:
 - .1 Submit two (2) samples of each type of material and colour.
 - .2 Cured samples of exposed sealants for each colour where required to match adjacent material.
- .4 Manufacturer's Instructions:
 - .1 Submit instructions to include installation instructions for each product used.

1.4 CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Operation and Maintenance Data: submit operation and maintenance data for incorporation into manual.

1.5 DELIVERY, STORAGE AND HANDLING

- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions and manufacturer's written instructions.
- .2 Delivery and Acceptance Requirements: deliver materials to site in original factory packaging, labeled with manufacturer's name and address.
- .3 Storage and Handling Requirements:
 - .1 Store materials indoors and in accordance with manufacturer's recommendations in clean, dry, well-ventilated area.
 - .2 Replace defective or damaged materials with new.

1.6 SITE CONDITIONS

- .1 Ambient Conditions:
 - .1 Proceed with installation of joint sealants only when:
 - .1 Ambient and substrate temperature conditions are within limits permitted by joint sealant manufacturer or are above 4.4 degrees C.
 - .2 Joint substrates are dry.
 - .3 Conform to manufacturer's recommended temperatures, relative humidity, and substrate moisture content for application and curing of sealants including special conditions governing use.
- .2 Joint-Width Conditions:
 - .1 Proceed with installation of joint sealants only where joint widths are more than those allowed by joint sealant manufacturer for applications indicated.
- .3 Joint-Substrate Conditions:
 - .1 Proceed with installation of joint sealants only after contaminants capable of interfering with adhesion are removed from joint substrates.

1.7 QUALITY ASSURANCE/MOCK-UP

- .1 Construct mock-up to show location, size, shape, and depth of joints complete with back-up material, primer, caulking, and sand as required.
- .2 Prepare mock-up of:
 - .1 One (1) window perimeter.
 - .2 One (1) door perimeter.
 - .3 One (1) typical cladding penetration.
 - .4 A 1.22-meter long section of lead coated flashing at the 4th floor eyebrow roof.
 - .5 A 1.22-meter long section of a parapet wall horizontal stone joint.
- .3 Departmental Representative and/or Consultant may request additional mock-ups of other locations.
- .4 Mock-ups will be used to judge workmanship, substrate, preparation, operation of equipment and material application.
- .5 Locate the mock-ups in a location agreed upon by the Departmental Representative and/or Consultant.
- .6 Allow 24 hours for inspection by Departmental Representative and/or Consultant before proceeding with sealant work.
- .7 When accepted, mock-up will demonstrate minimum standard of quality required for this work. Approved mock-ups may remain as part of the finished work.

1.8 ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS

- .1 Comply with requirements of Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) regarding use, handling, storage, and disposal of hazardous materials; and regarding labeling and provision of Material Safety Data Sheets (MSDS) acceptable to Health Canada.

1.9 WASTE MANAGEMENT AND DISPOSAL

- .1 Remove from site and dispose of packaging materials at appropriate recycling facilities.
- .2 Place materials defined as hazardous or toxic materials in designated containers.
- .3 Unused sealant material must not be disposed of into sewer system, into streams, lakes, onto ground or in location where it will pose health or environmental hazard.
- .4 Divert unused joint sealing material from landfill to official hazardous waste material collections site.

1.10 WARRANTY

- .1 Contractor hereby warrants that joint sealants will stay in place and remain leak-proof in accordance with the General Conditions, but for five years from the date of substantial performance of the

contract. Make all necessary repairs and replacements within 48 hours of receipt of written notification.

- .2 Manufacturer warranty for joint sealant shall be twenty (20) years, as per manufacturer literature.

PART 2

2.1 SEALANT MATERIALS

- .1 When low toxicity caulks are not possible, confine usage to areas, which off gas to exterior, are contained behind air barriers, or are applied several months before occupancy to maximize off gas time.
- .2 Where sealants are qualified with primers use only these primers.

2.2 SEALANT MATERIAL DESIGNATIONS

- .1 Silicones one part:
 - .1 To CAN/CGSB-19.13.
 - .2 Acceptable material: DOW Corning 795 Silicone Building Sealant, one-part, neutral-cure, RTV silicone sealant, manufactured by DOW Corning.
 - .3 Approved alternates must be submitted at the time of bid submission and shall be equivalent to the specified sealant in characteristics and properties. Alternates may be rejected.
 - .4 Colour to be chosen from manufacturer's standard colour range by Departmental Representative.
- .2 Preformed compressible and non-compressible back-up materials:
 - .1 Polyethylene, urethane, neoprene or vinyl foam:
 - .1 Extruded closed cell foam backer rod.
 - .2 Size: oversize 30 to 50 %.
 - .2 Neoprene or butyl rubber:
 - .1 Round solid rod, Shore A hardness 70.
 - .3 High density foam:
 - .1 Extruded closed cell polyvinyl chloride (PVC), extruded polyethylene, closed cell, Shore A hardness 20, tensile strength 140 to 200 kPa, extruded polyolefin foam, 32 kg/m³ density, or neoprene foam backer, size as recommended by manufacturer.
 - .4 Bond breaker tape:
 - .1 Polyethylene bond breaker tape that will not bond to sealant.

2.3 SEALANT SELECTION

- .1 Use specified silicone sealant at all locations including: windows and door perimeter, exterior cladding penetrations, the horizontal joints in the exterior cladding stone at the main roof parapet level, and any flashing bird mouths and terminations/transitions.

2.4 JOINT CLEANER

- .1 Non-corrosive and non-staining type, compatible with joint forming materials and sealant in

accordance with sealant manufacturer's written recommendations.

- .2 Primer: in accordance with sealant manufacturer's written recommendations.

PART 3 - EXECUTION

3.1 EXAMINATION

- .1 Verification of Conditions: verify that conditions of substrate previously installed under other Sections or Contracts are acceptable for joint sealants installation in accordance with manufacturer's written instructions.
 - .1 Visually inspect substrate.
 - .2 Inform Departmental Representative and/or Consultant of unacceptable conditions immediately upon discovery and allow for an inspection.
 - .3 Have the manufacturer's representative conduct an examination of the existing conditions and substrates and provide written confirmation that they are acceptable.
 - .4 Proceed with installation only after unacceptable conditions have been remedied [and after receipt of written approval to proceed from Departmental Representative and/or Consultant and/or manufacturer's representative.

3.2 SURFACE PREPARATION

- .1 Protect all surrounding building elements from staining, contamination, or other damage.
- .2 Examine joint sizes and conditions to establish correct depth to width relationship for installation of backup materials and sealants.
- .3 Clean bonding joint surfaces of harmful matter substances including dust, rust, oil grease, and other matter, which may impair Work.
- .4 Do not apply sealants to joint surfaces treated with sealer, curing compound, water repellent, or other coatings unless tests have been performed to ensure compatibility of materials. Remove coatings as required.
- .5 Ensure joint surfaces are dry and frost free.
- .6 Prepare surfaces in accordance with manufacturer's directions.

3.3 TESTING

- .1 Perform an adhesive test of proposed joint sealant of all exterior applications to confirm surface preparation, priming, and sealant performance to manufacturer's specifications. Submit written test results to Departmental Representative and/or Consultant prior to proceeding with work.

3.4 PRIMING

- .1 Where necessary to prevent staining, mask adjacent surfaces prior to priming and caulking.

- .2 Prime sides of joints in accordance with sealant manufacturer's instructions immediately prior to caulking.

3.5 BACKUP MATERIAL

- .1 Apply bond breaker tape where required to manufacturer's instructions.
- .2 Install joint filler to achieve correct joint depth and shape, with approximately 30% compression.

3.6 APPLICATION

- .1 Sealant:
 - .1 Apply sealant in accordance with manufacturer's written instructions.
 - .2 Mask edges of joint where irregular surface or sensitive joint border exists to provide neat joint.
 - .3 Apply sealant in continuous beads.
 - .4 Apply sealant using gun with proper size nozzle.
 - .5 Use sufficient pressure to fill voids and joints solid.
 - .6 Form surface of sealant with full bead, smooth, free from ridges, wrinkles, sags, air pockets, and embedded impurities.
 - .7 Tool exposed surfaces before skinning begins to give slightly concave shape.
 - .8 Remove excess compound promptly as work progresses and upon completion.
- .2 Curing:
 - .1 Cure sealants in accordance with sealant manufacturer's instructions.
 - .2 Do not cover up sealants until proper curing has taken place.

3.7 CLEANING

- .1 Progress Cleaning: clean in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .1 Leave Work area clean at end of each day.
 - .2 Clean adjacent surfaces immediately.
 - .3 Remove excess and droppings, using recommended cleaners as work progresses.
 - .4 Remove masking tape after initial set of sealant.
- .2 Final Cleaning: upon completion remove surplus materials, rubbish, tools and equipment in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.

3.8 PROTECTION

- .1 Protect installed products and components from damage during construction.
- .2 Repair damage to adjacent materials caused by joint sealants installation.

END OF SECTION

PART 1 - GENERAL

1.1 RELATED REQUIREMENTS

- .1 Section 00 10 00 General Instructions.
- .2 Section 07 92 00 Joint Sealants.
- .3 Section 09 03 61 Historic – Repainting Exterior Surfaces.

1.2 REFERENCES

- .1 American National Standards Institute (ANSI)
 - .1 ANSI/ASTM E330 – Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference.
- .2 Canadian General Standards Board (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-12.3-M91, Flat, Clear Float Glass.
- .3 Environmental Choice Program (ECP)
 - .1 CCD-045-95 (R2005), Sealants and Caulking Compounds.
- .4 Glass Association of North American (GANA)
 - .1 GANA Glazing Manual - 2008.
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.

1.3 ADMINISTRATIVE REQUIREMENTS

- .1 Arrange for site visit with Departmental Representative and/or Consultant prior to start of Work to examine existing site conditions regarding the window and door glass.

1.4 ACTION AND INFORMATIONAL SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Product Data:
 - .1 Submit manufacturer's instructions, printed product literature and data sheets for glass and glazing putty and include product characteristics, performance criteria, physical size, finish and limitations.
- .3 Samples:
 - .1 Submit for review and acceptance of each unit.
 - .2 Submit two (2) samples of 150 mm x 150 mm window glass. Thickness and style/pattern of

glazing to match the existing.

- .4 Certificates: submit product certificates signed by manufacturer certifying materials comply with specified performance characteristics and criteria and physical requirements.
- .5 Test Reports: certified test reports showing compliance with specified performance characteristics and physical properties.

1.5 CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Operation and Maintenance Data: submit operation and maintenance data for glazing and putty for incorporation into manual.

1.6 QUALITY ASSURANCE

- .1 Certificates: product certificates signed by manufacturer certifying materials comply with specified performance characteristics and criteria and physical requirements.
- .2 Mock-ups:
 - .1 Construct mock-ups in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .2 Construct mock-up to include glass and glazing putty.
 - .3 Mock-up will be used:
 - .1 To judge quality of work, substrate preparation, operation of equipment and material application.
 - .4 Locate where directed.
 - .5 Allow 48 hours for inspection of mock-up before proceeding with work.
 - .6 When accepted, mock-up will demonstrate minimum standard of quality required for this work. Approved mock-up may remain as part of finished work.

1.7 DELIVERY, STORAGE AND HANDLING

- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions with manufacturer's written instructions.
- .2 Delivery and Acceptance Requirements: deliver materials to site in original factory packaging, labeled with manufacturer's name and address.
- .3 Storage and Handling Requirements:
 - .1 Store materials off ground, indoors and in accordance with manufacturer's recommendations in clean and dry area.
 - .2 Store and protect glass from nicks, scratches, and blemishes.
 - .3 Replace defective or damaged materials with new.

1.8 AMBIENT CONDITIONS

- .1 Ambient Requirements:

- .1 Install glazing when ambient temperature is 10 degrees C minimum. Maintain ventilated environment for 24 hours after application.
- .2 Maintain minimum ambient temperature before, during and 24 hours after installation of glazing compounds.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 MATERIALS

- .1 Design Criteria:
 - .1 Ensure continuity of building enclosure vapour and air barrier using glass and glazing materials as follow:
 - .1 Utilize inner light of multiple light sealed units for continuity of air and vapour seal.
 - .2 Size glass to withstand wind loads, dead loads and positive and negative live loads acting normal to plane of glass to design pressure to ASTM E330.
 - .3 Limit glass deflection to flexural limit of glass with full recovery of glazing materials.
- .2 Flat Glass:
 - .1 Float glass: to CAN/CGSB-12.3, glazing quality, thickness of glass to match existing.
- .3 Glazing Putty/Sealant:
 - .1 Contractors Weatherproofing Sealant (CWS), 100% silicone sealant, UV resistant, manufactured by DOW Corning Corporation.
- .4 Sealant: in accordance with Section 07 92 00 - Joint Sealants.

PART 3 - EXECUTION

3.1 EXAMINATION

- .1 Verification of Conditions: verify conditions of substrates previously installed under other Sections or Contracts are acceptable for glazing installation in accordance with manufacturer's written instructions.
 - .1 Visually inspect the damaged windows reported by the Contractor at the start of the project and visually re-inspect in the presence of Departmental Representative and/or Consultant
 - .2 Verify that surfaces of glazing channels or recesses are clean, free of obstructions, and ready to receive glazing.
 - .3 Inform Departmental Representative and/or Consultant of unacceptable conditions immediately upon discovery.
 - .4 Proceed with installation only after unacceptable conditions have been remedied and after receipt of written approval to proceed from Departmental Representative and/or Consultant.

3.2 PREPARATION

- .1 Remove the broken glazing unit and dispose of.

- .2 Clean contact surfaces with solvent and wipe dry.
- .3 Seal porous glazing channels or recesses with substrate compatible primer or sealer.
- .4 Prime surfaces scheduled to receive sealant.

3.3 INSTALLATION: INTERIOR - WET METHOD COMPOUND AND COMPOUND

- .1 Perform work in accordance with GANA Glazing Manual for glazing installation methods.
- .2 Install glazing resting on setting blocks. Install applied stop and centre light by use of spacer shims, 6 mm below sight line.
- .3 Locate and secure glazing light using glazers' clips.
- .4 Fill gaps between glazing and stops with glazing compound until flush with sight line. Tool surface to straight line.

3.4 CLEANING

- .1 Progress Cleaning: clean in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .1 Leave Work area clean at end of each day.
 - .1 Remove traces of primer, caulking.
 - .2 Remove glazing materials from finish surfaces.
 - .3 Remove labels.
 - .4 Clean glass using approved non-abrasive cleaner in accordance with manufacturer's instructions.
 - .2 Final Cleaning: upon completion remove surplus materials, rubbish, tools and equipment in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.

3.5 PROTECTION

- .1 Protect installed products and components from damage during construction.
- .2 Repair damage to adjacent materials caused by glazing installation.

END OF SECTION

PART 1 - GENERAL

1.1 RELATED REQUIREMENTS

- .1 Section 00 10 00 General Instructions.
- .2 Section 07 92 00 Joint Sealants.
- .3 Section 08 80 50 Glazing.

1.2 REFERENCES

- .1 Definitions:
 - .1 Exterior surfaces: refers to surfaces of a historic structure which is exposed to exterior weather including wet conditions of rain, sleet or snow, high temperatures and sunlight as well as temperatures below the freezing point.
- .2 Reference Standards:
 - .1
 - .2 Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 Test Method for Measuring Total Volatile Organic Compound Content of Consumer Products, Method 24 (for Surface Coatings).
 - .3 Health Canada/Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS)
 - .1 Material Safety Data Sheets (MSDS).
 - .4 Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Maintenance Repainting Manual, 2012, Master Painters Institute (MPI) including Identifiers, Evaluation, Systems, Preparation and Approved Products List.
 - .5 National Fire Code of Canada, [2010].
 - .6 Society for Protective Coatings (SSPC)
 - .1 SSPC Painting Manual, latest edition.
 - .7 United States Federal Standards, issued by General Services Administration.
 - .1 Federal Standard 595C - Colors Used in Government Procurement.

1.3 ACTION AND INFORMATIONAL SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Product Data:
 - .1 Submit manufacturer's instructions, printed product literature and data sheets for [paints and coating products] and include product characteristics, performance criteria, physical size, finish and limitations.
 - .2 Submit two (2) copies of WHMIS MSDS in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .3 Samples:
 - .1 Submit colour sample for review.
 - .2 Submit two (2) 200 x 300 mm sample panels of each paint in colours, glass/sheen and

textures required to MPI Painting Specification Manual standards submitted on the following substrate materials:

- .1 3 mm thick steel plate for finishes over metal surfaces.

1.4 CLOSEOUT SUBMITTALS

- .1 Submit in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
- .2 Operation and Maintenance Data: submit operation and maintenance data for paints for incorporation into manual.
 - .1 Provide records of products used. List products in relation to finish system and include following:
 - .1 Product name, type and use (e.g. materials and location).
 - .2 Manufacturer's product number.
 - .3 Colour code numbers.
 - .4 Manufacturer's Material Safety Data Sheets.
- .3 Submit maintenance record of painting work.

1.5 QUALITY ASSURANCE

- .1 Regulatory Agency Sustainability Approvals:
 - .1 Compliance Report indicating requirement to purchase energy efficient and environmentally friendly products.
 - .2 Conform to applicable standards and requirements for exterior repainting work including cleaning, preparation and priming.
 - .3 Retain purchase orders, invoices and other documents and produce when requested by Departmental Representative.
- .2 Qualifications:
 - .1 Contractor: minimum of five (5) years proven satisfactory experience with historic structures painting. When requested, provide list of last three (3) comparable jobs including, job name and location, specifying authority, and project manager.
 - .2 Qualified journeypersons: as identified by local jurisdiction.
 - .3 Apprentices: work under direct supervision of qualified journeyperson in accordance with applicable trade regulations.
- .3 Mock-ups:
 - .1 Construct mock-ups in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .2 Provide following mock-ups:
 - .1 One (1) window.
 - .3 Prepare a full-size mock-up of an entire window including surface preparation, priming, and paint finish showing selected colours, number of coats, gloss/sheen, and quality of work.
 - .4 Allow 48 hours for inspection of mock-up by Departmental Representative and/or Consultant before proceeding with work.
 - .5 When accepted, mock-up demonstrates minimum standard for this work. Mock-up may remain as part of finished work.

1.6 DELIVERY, STORAGE AND HANDLING

- .1 Deliver, store and handle materials in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions and with manufacturer's written instructions.
- .2 Delivery and Acceptance Requirements: deliver materials to site in original factory packaging, labeled with manufacturer's name and address.
 - .1 Labels: to indicate:
 - .1 Manufacturer's name and address.
 - .2 Type of paint or coating.
 - .3 Compliance with applicable standard.
 - .4 Colour number in accordance with established colour schedule.
- .3 Storage and Handling Requirements:
 - .1 Store materials indoors and in accordance with manufacturer's recommendations in clean, dry, well-ventilated area.
 - .2 Store and protect paints and coatings.
 - .3 Keep areas for storage, cleaning and preparation, clean and orderly.
 - .4 Remove paint materials from storage in quantities required for same day use.
 - .5 Comply with requirements of Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) regarding use, handling storage, and disposal of hazardous materials.
 - .6 Store materials and equipment within temperature range between 7 degrees C to 30 degrees C.
 - .7 Store materials and supplies away from heat generating devices and sensitive materials above minimum temperature as recommended by manufacturer.
 - .8 Replace defective or damaged materials with new.
- .4 Fire Safety Requirements:
 - .1 Provide one 9 kg Type ABC fire extinguisher adjacent to storage area.
 - .2 Store oily rags, waste products, empty containers and materials subject to spontaneous combustion in ULC approved, sealed containers and remove from site daily.
 - .3 Handle, store, use and dispose of flammable and combustible materials in accordance with the National Fire Code of Canada.

1.7 AMBIENT CONDITIONS

- .1 Substrate and ambient temperatures: in accordance with limits prescribed by manufacturer and MPI.
- .2 Apply paint finish in areas where:
 - .1 Dust is no longer being generated by related construction operations.
 - .2 Wind conditions are such that airborne particles will not affect quality of finished surface.
- .3 Substrate and ambient air temperature, humidity and moisture content levels:
 - .1 Do not perform repainting work when:
 - .1 Ambient air and substrate temperatures are below 10 degrees C.
 - .2 Substrate temperature is over 32 degrees C.
 - .3 Substrate and ambient air temperatures are expected to fall outside paint manufacturer's and MPI prescribed limits.
 - .4 Substrate is wet, damp or frosted.
 - .5 There is inadequate lighting. The minimum lighting level of 323 Lux shall be

- provided on surfaces to be painted. Adequate lighting facilities to be provided by General Contractor.
- .6 Maximum moisture content of substrate exceeds: 12% for concrete and unit masonry.
 - .7 Relative humidity is above 85%.
 - .8 Dew point is less than 3 degrees C variance between air/surface temperature.
 - .9 Precipitation is forecast to occur before paint has thoroughly cured.
 - .10 It is foggy, misty, raining, icing or snowing at site.
- .2 Damp and cold weather conditions:
- .1 Provide and maintain cover for paint finish.
 - .2 Heat substrates and surrounding air to comply with temperature and humidity conditions required.
 - .3 Protect until paint is dry.
 - .4 Protect until weather conditions are suitable.
- .4 Perform work on surfaces exposed to direct, intense sunlight in early morning.
- .5 Apply paint finish in areas where dust is no longer being generated by related construction operations or when wind or ventilation conditions are such that airborne particles will not effect quality of finished surface.
- .6 Apply paint when previous coat of paint is dry or adequately cured.
- .7 Apply paint finishes when conditions forecast for entire period of application will fall within manufacturer's recommendations.
- .8 Provide and maintain cover when paint must be applied in damp or cold weather. Heat substrates and surrounding air to comply with temperature and humidity conditions specified by manufacturer. Protect until paint is dry or until weather conditions are suitable.
- .9 Remove paint from areas which have been exposed to freezing, excess humidity, rain, snow or condensation. Prepare surface again and repaint.

PART 2 - PRODUCTS

2.1 MATERIALS

- .1 Primers, paints, coatings, varnishes, stains, lacquers, fillers, thinners, and solvents: in accordance with MPI.
 - .1 Each product from a single manufacturer.
- .2 Linseed oil, shellac, and turpentine: highest quality product of an approved manufacturer.
 - .1 Compatible with other coating materials as required.
- .3 Paint materials listed in MPI Approved Product List.
- .4 Paints and coatings:
 - .1 Products of single manufacturer.

2.2 EXTERIOR PAINTING SYSTEMS

- .1 REX 5.1G - Structural Steel and Metal Fabrications: Steel windows and doors. Pigmented polyurethane finish (over epoxy zinc rich primer and high build epoxy)

2.3 FINISH

- .1 All exterior repainting work shall be done in accordance with MPI Premium Grade requirements.

2.4 GLOSS/SHEEN RATINGS

- .1 Paint gloss: in accordance with following MPI Gloss/Sheen ratings:

Gloss Level	Units @ 60	Units @ 85
Category/	Degrees/	Degrees/
G5 – semi-gloss finish	35 to 70	--

2.5 ACCESSORIES

- .1 Use tools that do not damage adjacent materials.
- .2 Spray equipment: No spraying is permitted on this project.

PART 3 - EXECUTION

3.1 EXAMINATION

- .1 Verification of Conditions: verify that conditions of substrate previously installed under other Sections or Contracts are acceptable for painting in accordance with manufacturer's written instructions.
 - .1 Visually inspect substrate in presence of Departmental Representative and/or Consultant].
 - .2 Inform Departmental Representative and/or Consultant of unacceptable conditions immediately upon discovery.
 - .3 Proceed with installation only after unacceptable conditions have been remedied [and after receipt of written approval to proceed from Departmental Representative and/or Consultant.
 - .4 Refer to MPI manual to determine the degree of surface deterioration.

3.2 PREPARATION

- .1 Ensure workers are kept safe in accordance with Federal, Provincial and Municipal regulations.
- .2 Implement safety measures as required in preparation for implementing work.
- .3 Place safety devices and signage in locations in accordance with Federal, Provincial, and Municipal regulations.

3.3 PROTECTION OF IN-PLACE CONDITIONS

- .1 Protect existing building surfaces and adjacent structures with masking, tarps, polyethylene sheets, etc. against paint spatters, markings and other damage.
- .2 Move and cover exterior furniture and portable equipment as necessary to carry out painting operations. Replace as painting progresses.
- .3 As painting operations progress, place "WET PAINT" signs.

3.4 SURFACE PREPARATION

- .1 Perform preparation and operations for exterior painting in accordance with MPI Maintenance Repainting Requirements except where specified otherwise.
- .2 Clean and prepare exterior surfaces in accordance with MPI Maintenance Repainting Manual requirements. Refer to manual for specific requirements as follows:
 - .1 Remove dust, dirt, and surface debris by wiping with dry, clean cloths.
 - .2 Sand substrate to roughen existing to achieve adequate bond to new paint.
 - .3 Wash surfaces with biodegradable detergent and clean warm water using a stiff bristle brush. Remove dirt, oil and surface contaminants. Ensure existing substrate is not damaged by process.
 - .4 Rinse scrubbed surfaces with clean water until foreign matter is flushed from surface.
 - .5 Use trigger operated spray nozzles for water hoses.
 - .6 Allow surfaces to drain completely and dry thoroughly.
 - .7 Use water-based cleaners for surfaces to be repainted using water based paints.
- .3 Where noted on Contract Drawings, pressure wash exterior surfaces in accordance with MPI standards for type of surfaces and in accordance with recommended pressures.
 - .1 Ensure complete removal of loose paint, stains, dirt, and foreign matter.
 - .2 Stop work immediately and report to Departmental Representative and/or Consultant damage occurring from this process.
 - .3 Use of water hose as spray equipment not permitted.
 - .4 Allow sufficient drying time.
 - .5 Test surfaces with electronic moisture meter before commencing work.
- .4 Clean metal surfaces: remove rust, dirt, oil, grease and foreign substances in accordance with MPI requirements.
 - .1 Remove contaminants from surfaces, pockets and corners: brush with clean brushes as required.
- .5 Prevent contamination of cleaned surfaces by salts, acids, alkalis, corrosive chemicals, grease, oil and solvents before priming.
- .6 Touch-up, spot prime, and apply primer, paint, or pre-treatment immediately after cleaning.
- .7 Obtain written approval of prepared surfaces by Departmental Representative and/or Consultant before applying paint.

3.5 APPLICATION

- .1 Special Techniques:
 - .1 Apply coating in manner that replicates texture of existing paint coating.
- .2 Manufacturer's Instructions: comply with manufacturer's written recommendations, including product technical bulletins, handling, storage and installation instructions, and datasheets.
- .3 Apply paint materials in accordance with paint manufacturer's written application instructions.
 - .1 Apply paint:
 - .1 To adequately prepared surfaces and within moisture limits.
 - .2 When previous coat of paint is dry and adequately cured.
 - .3 In accordance with manufacturer's written instructions.
- .4 Apply paint with brush and/or roller.
- .5 Brush and Roller Application:
 - .1 Apply paint in a uniform layer using brush and/or roller suitable for application.
 - .2 Work paint into cracks, crevices and corners.
 - .3 Brush and roll out runs and sags, and overlap marks.
 - .4 Eliminate roller tracking and stipple by finishing with a brush. Maintain historic appearance.
 - .5 Remove runs and sags from finished work and repaint.
 - .6 Apply final coat of paint with brush.

3.6 FIELD QUALITY CONTROL

- .1 Standard of acceptance:
 - .1 When viewed using natural prevailing sunlight at peak period of day (mid-day) on surface viewed, surfaces to indicate following:
 - .1 Windows and doors: no defects visible from a distance of 1000 mm at 90 degrees to surface.
 - .2 Final coat: to exhibit uniformity of colour and sheen across full surface.
- .2 Advise Departmental Representative DCC Representative, Consultant and/or Paint Inspection Agency (if required by paint manufacturer) when each surface and applied coating is ready for inspection. Do not proceed with subsequent coats until previous coat has been approved by Departmental Representative, Consultant and/or Paint Inspection Agency.
- .3 Co-operate with Paint Inspection Agency and provide access to areas of work.
- .4 Manufacturer's Field Services:
 - .1 Provide manufacturer's field services consisting of product use recommendations and periodic site visits for inspection of product installation in accordance with manufacturer's instructions.

3.7 CLEANING

- .1 Progress Cleaning: clean in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.
 - .1 Leave Work area clean at end of each day.
- .2 Reinstall and clean removed items after painting is completed.

- .3 Remove paint where spilled, splashed, splattered or sprayed as work progresses using means and materials that are not detrimental to affected surfaces.
 - .1 Clean and restore as directed by Departmental Representative and/or Consultant.
- .4 Wipe spills and spots immediately with a damp cloth.
- .5 Minimize use of kerosene and organic solvents to clean up water-based paints.
- .6 Final Cleaning: upon completion remove surplus materials, rubbish, tools and equipment in accordance with Section 00 10 00 – General Instructions.

3.8 PROTECTION

- .1 Protect freshly completed surfaces from paint droppings and dust. Avoid scuffing newly applied paint.
- .2 Remove paint splashing on exposed surfaces. Remove smears and spatter immediately as operations progress, using compatible solvent.
- .3 Protect completed work from paint droppings. Use non-staining coverings.
- .4 Restore areas used for storage, cleaning, mixing and handling of paint to clean condition as approved by Departmental Representative and/or Consultant.
- .5 Remove protective coverings and warning signs as soon as practical after operations cease.

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 obligation 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'autre 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 achetés 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'Entreteneur 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	National Research Council	2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction	ASPM/SAGI
---	---------------------------	--	-----------

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
**Courtyard B Masonry Conservation Repairs, Building S-77, 100 Sussex Drive.
 Repoint all the stonework in courtyard B.**

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

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

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



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?
 If Yes, indicate the level of sensitivity:
 Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité :

No / Non Yes / Oui

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

Special comments:

Commentaires spéciaux :

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

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

10. b) May unscreened personnel be used for portions of the work?
 Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail?
 If Yes, will unscreened personnel be escorted?
 Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté?

No / Non Yes / Oui
 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



Contract Number / Numéro du contrat

Security Classification / Classification de sécurité

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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IT Media / Support TI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IT Link / Lien électronique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

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

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

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



Government of Canada
Gouvernement du Canada

Contract Number / Numéro du contrat
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
Christopher Day	Construction Project Manager	<i>C. Day</i>
Telephone No. - N° de téléphone 613-993-3118	Facsimile No. - N° de télécopieur 613-957-9828	E-mail address - Adresse courriel chris.day@nrc-cnrc.gc.ca
		Date June 14, 2016

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

Name (print) - Nom (en lettres moulées)	Title - Titre	Signature
Charlotte Carrier	Controlled Goods and Contracts Security Coordinator	<i>[Signature]</i>
Telephone No. - N° de téléphone (613) 993-8956	Facsimile No. - N° de télécopieur (613) 990-0946	E-mail address - Adresse courriel charlotte.carrier@nrc-cnrc.gc.ca
		Date 16 Jun 2016

15. Are there additional instructions (e.g. Security Guide, Security Classification Guide) attached?
Des instructions supplémentaires (p. ex. Guide de sécurité, Guide de classification de la sécurité) sont-elles jointes?

No / Non Yes / Oui

16. Procurement Officer / Agent d'approvisionnement

Name (print) - Nom (en lettres moulées)	Title - Titre	Signature
<i>Alain Leous</i>	Senior Procurement Officer	
Telephone No. - N° de téléphone 613-991-1180	Facsimile No. - N° de télécopieur 613-998-5701	E-mail address - Adresse courriel alainleous.j@nrc-cnrc.gc.ca
		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