

CCDC 4

# Contrat à prix unitaires

2 0 1 1

Réfection du stationnement souterrain  
Tour Notre-Dame  
285, rue Laurier, Gatineau, QC, J8X 3W9

Appliquer le sceau de protection par le droit d'auteur CCDC 4 ici.  
L'application du sceau démontre la volonté de la partie proposant  
l'utilisation du présent document de considérer ce dernier en tant  
que version exacte et non modifiée du CCDC 4 – 2011 sauf dans la  
mesure où tout changement, tout ajout ou toute modification sont  
décrits dans les conditions supplémentaires.

COMITÉ CANADIEN DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION  
COMITÉ CANADIEN DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION  
COMITÉ CANADIEN DES DOCUMENTS DE CONSTRUCTION

## TABLE DES MATIÈRES

### CONVENTION ENTRE MAÎTRE DE L'OUVRAGE ET ENTREPRENEUR

- A-1 L'ouvrage
- A-2 Ententes et modifications
- A-3 Documents contractuels
- A-4 Prix du contrat
- A-5 Paiement
- A-6 Réception et envoi des avis écrits
- A-7 Langue du contrat
- A-8 Succession

### DÉFINITIONS

- Achèvement substantiel de l'ouvrage
- Avenant de modification
- Avis écrit
- Bordereau des prix
- Contrat
- Délai d'exécution du contrat
- Dessins
- Dessins d'atelier
- Devis descriptif
- Documents contractuels
- Directive de modification
- Emplacement de l'ouvrage
- Entrepreneur
- Fournisseur
- Instruction supplémentaire
- Jour ouvrable
- Maître de l'ouvrage
- Matériel de construction
- Ouvrage
- Prévoir
- Prix du contrat
- Prix unitaire
- Produits
- Professionnel
- Projet
- Sous-traitant
- Taxes à la valeur ajoutée
- Travaux temporaires

### CONDITIONS GÉNÉRALES DU CONTRAT À PRIX UNITAIRES

#### PARTIE 1 CLAUSES GÉNÉRALES

- CG 1.1 Documents contractuels
- CG 1.2 Législation régissant le contrat
- CG 1.3 Droits et recours
- CG 1.4 Cession

#### PARTIE 2 ADMINISTRATION DU CONTRAT

- CG 2.1 Autorité du professionnel
- CG 2.2 Rôle du professionnel
- CG 2.3 Surveillance des travaux et inspection
- CG 2.4 Travaux défectueux

#### PARTIE 3 EXÉCUTION DE L'OUVRAGE

- CG 3.1 Maîtrise de l'exécution de l'ouvrage
- CG 3.2 Travaux par le maître de l'ouvrage ou par d'autres entrepreneurs
- CG 3.3 Travaux temporaires
- CG 3.4 Examen des documents
- CG 3.5 Calendrier de construction
- CG 3.6 Supervision
- CG 3.7 Sous-traitants et fournisseurs
- CG 3.8 Main-d'œuvre et produits
- CG 3.9 Documents de chantier
- CG 3.10 Dessins d'atelier
- CG 3.11 Utilisation de l'ouvrage
- CG 3.12 Découpage et réparations
- CG 3.13 Nettoyage

#### PARTIE 4 ALLOCATIONS

- CG 4.1 Allocations monétaires
- CG 4.2 Allocations pour imprévus

#### PARTIE 5 PAIEMENT

- CG 5.1 Informations d'ordre financier exigées du maître de l'ouvrage
- CG 5.2 Demandes de paiement d'acompte
- CG 5.3 Paiement d'acomptes
- CG 5.4 Achèvement substantiel de l'ouvrage
- CG 5.5 Paiement de la retenue à l'achèvement substantiel de l'ouvrage
- CG 5.6 Libération progressive de la retenue
- CG 5.7 Paiement final
- CG 5.8 Suspension de paiement
- CG 5.9 Travaux non conformes

#### PARTIE 6 MODIFICATIONS À L'OUVRAGE

- CG 6.1 Droit du maître de l'ouvrage d'apporter des modifications
- CG 6.2 Avenant de modification
- CG 6.3 Directive de modification
- CG 6.4 Conditions cachées ou inconnues
- CG 6.5 Retards
- CG 6.6 Demandes de modification au prix du contrat
- CG 6.7 Écarts dans les quantités

#### PARTIE 7 AVIS DE DÉFAILLANCE

- CG 7.1 Droit du maître de l'ouvrage d'exécuter les travaux, de révoquer le droit de l'entrepreneur de poursuivre l'exécution de l'ouvrage ou de résilier le contrat
- CG 7.2 Droit de l'entrepreneur de suspendre l'ouvrage ou de résilier le contrat

#### PARTIE 8 RÉGLEMENT DES DIFFÉRENDS

- CC 8.1 Autorité du professionnel
- CG 8.2 Négociation, médiation et arbitrage
- CG 8.3 Conservation des droits

#### PARTIE 9 PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS

- CG 9.1 Protection de l'ouvrage et des biens
- CG 9.2 Substances toxiques et dangereuses
- CG 9.3 Artéfacts et fossiles
- CG 9.4 Sécurité des travaux de construction
- CG 9.5 Moisissure

#### PARTIE 10 RÉGLEMENTATION APPLICABLE

- CG 10.1 Taxes et droits
- CG 10.2 Lois, avis, permis et droits
- CC 10.3 Droits de brevets
- CG 10.4 Accidents de travail

#### PARTIE 11 ASSURANCE ET GARANTIE CONTRACTUELLE

- CG 11.1 Assurance
- CG 11.2 Garantie contractuelle

#### PARTIE 12 INDEMNISATION, RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS ET GARANTIE

- CG 12.1 Indemnisation
- CG 12.2 Renonciation aux réclamations
- CG 12.3 Garantie

Le document normalisé de construction CCDC 4 est le fruit d'un processus fondé sur le consensus, visant à trouver un juste équilibre entre les intérêts de toutes les parties d'un projet de construction. Il illustre les pratiques recommandées de l'industrie. Le CCDC 4 peut avoir des conséquences importantes. Le CCDC et ses organisations constituantes n'acceptent aucune responsabilité pour une perte ou un dommage pouvant découler de l'utilisation ou de l'interprétation du CCDC 4.

## CONVENTION ENTRE MAÎTRE DE L'OUVRAGE ET ENTREPRENEUR

À utiliser quand le contrat est principalement à base de prix unitaires.

La présente convention est conclue le 14 jour d juillet de l'année 2020 .  
par et entre les parties

Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame

ci-après appelé le *maître de l'ouvrage*

et

Béton Concept A.M.

ci-après appelé l'*entrepreneur*

Le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* conviennent de ce qui suit :

### ARTICLE A-1 L'OUVRAGE

L'*entrepreneur* doit :

- 1.1 exécuter l'*ouvrage* requis en vertu des *documents contractuels* pour  
Réfection du stationnement souterrain Tour Notre-Dame

*désignation de l'ouvrage*

situé à

285, rue Laurier, Gatineau, QC, J8X 3W9

*emplacement de l'ouvrage*

pour lequel la convention a été signée par les parties et pour laquelle

Depatie Beauchemin Consultants Inc. / Sean Beauchemin, ing. M.Sc.

*nom du professionnel*

agit à titre de « *professionnel* » et est ci-après désigné comme tel;

- 1.2 se conformer à tout ce qui est indiqué dans les *documents contractuels*; et

- 1.3 commencer l'*ouvrage* le N/A jour d N/A de l'année 2020 et, sous réserve de rajustement du *déla*i d'*exécution du contrat*, conformément aux *documents contractuels*, assurer l'*achèvement substantiel de l'ouvrage* le ou avant le N/A jour d N/A de l'année 2020

## ARTICLE A-2 ENTENTES ET MODIFICATIONS

- 2.1 Le *contrat* annule et remplace toutes les négociations, discussions ou ententes préalables, écrites ou verbales, se rapportant de quelque façon à l'*ouvrage*, ainsi que tous les documents d'appel d'offres à moins qu'ils ne figurent expressément dans la liste qui apparaît à l'article A-3 de la convention, DOCUMENTS CONTRACTUELS.
- 2.2 Le *contrat* ne peut être modifié que de la façon indiquée dans les *documents contractuels*.

## ARTICLE A-3 DOCUMENTS CONTRACTUELS

3.1 On trouvera ci-dessous la liste des *documents contractuels* mentionnés à l'article A-1 de la convention, OUVRAGE :

- la convention entre *maître de l'ouvrage* et *entrepreneur*;
- les définitions;
- les conditions générales du *contrat à prix unitaires*

\*

Devis de Depatie Beauchemin Consultants portant la mention POUR SOUMISSION en date de MAi 2020 ainsi que selon le courriel daté du 7 juillet 2020.

Le prix indiqué à la section 4.2 du présent document ne comprend pas les montants pour les travaux de protections mécanique/électrique. Ceux-ci seront payé tel que mentionné par le courriel du 7 juillet 2020 de la façon suivante :

"Pour faire suite à notre discussion, nous proposons d'effectuer les travaux de protections mécanique/électrique à temps et matériel ou bien à cost +15% sous présentation de facture. Ces factures pourront être approuvées par le professionnel. Un budget de 15 000 \$ par phase serait raisonnable pour effectuer ces travaux."

De plus, selon ce même courriel il est important de soulever que :

"Pour ce qui est du caniveau, nous croyons que notre prix de 15 000 \$ est bon. Nous sommes par contre ouverts à l'idée de possiblement donner un crédit si les travaux de cet item se passent mieux que prévu."

\* (Insérer ici, en ajoutant des pages au besoin, une liste des autres documents contractuels, par exemple, les conditions supplémentaires; les documents d'information; le devis descriptif, avec une table de matières indiquant le numéro, le titre, le nombre de pages et la date de chaque section; les tableaux de matériaux et de revêtements; les dessins, indiquant le numéro, le titre et la date de préparation et de révision de chacun; les addenda, indiquant le titre, le numéro et la date.)

## ARTICLE A-4 PRIX DU CONTRAT

CCDC 4 - 2011

Le présent contrat est protégé par le droit d'auteur. L'utilisation d'un document CCDC 4 qui ne porte pas le sceau de protection par le droit d'auteur CCDC 4 constitue une atteinte au droit d'auteur. Ne signer le présent contrat que si la page couverture du document porte le sceau de protection par le droit d'auteur CCDC 4 démontrant la volonté des parties de considérer ce document en tant que version exacte et non modifiée du CCDC 4 – 2011 sauf dans la mesure où tout changement, tout ajout ou toute modification sont décrits dans les conditions supplémentaires.



<b>Bordereau des prix</b>					
Élé- ment n°	Description de l'ouvrage	* Unité de mesure	* Quantité estimée (QE)	Prix unitaire (PU)	Montant (QE x PU)
Sous-total reporté de la page 1					655045 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
				\$	0,00 \$
Montant total					<b>655045,00 \$</b>

\* Les éléments à prix forfaitaire portent la mention « prix forfaitaire » (PF) à la colonne « Unité de mesure » et le chiffre 1 à la colonne « Quantité estimée ».

4.2 Le *prix du contrat* estimé, qui est le montant total indiqué au *bordereau des prix*, et qui ne comprend pas les *taxes à la valeur ajoutée*, est :

six cent cinquante-cinq mille quarante-cinq \_\_\_\_\_00 /100 dollars 655045,00 \$

4.3 Le montant des taxes à valeur ajoutée (s'élevant à 14.975 %) payables par le *maître de l'ouvrage* à l'*entrepreneur* et basé sur le *prix du contrat* estimé est de :

quatre-vingt-dix-huit mille quatre-vingt-douze \_\_\_\_\_99 /100 dollars 98092,99 \$

4.4 Le montant total estimé payable par le *maître de l'ouvrage* à l'*entrepreneur* pour la construction de l'*ouvrage* est de :

sept cent cinquante-trois mille cent trente-sept \_\_\_\_\_99 /100 dollars 753137,99 \$

4.5 Ces montants peuvent faire l'objet de rajustements, en conformité avec les *documents contractuels*.

4.6 Tous ces montants sont en monnaie canadienne.

## ARTICLE A-5 PAIEMENT

5.1 En conformité avec les *documents contractuels* et avec les lois et règlements concernant les pourcentages de retenue, et, là où de tels lois et règlements n'existent pas ou ne s'appliquent pas, sous réserve d'une retenue de dix pour cent ( 10 %), le *maître de l'ouvrage* doit :

- .1 verser à l'*entrepreneur* des paiements d'acomptes sur le *prix du contrat*, lorsqu'ils sont dus, aux montants certifiés par le *professionnel*, ainsi que les *taxes à la valeur ajoutée* qui s'appliquent auxdits paiements;
- .2 à l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*, verser à l'*entrepreneur* le solde impayé de la retenue, lorsqu'il est dû, ainsi que les *taxes à la valeur ajoutée* qui s'appliquent audit solde; et
- .3 à l'émission du certificat final de paiement, verser à l'*entrepreneur* le solde impayé du *prix du contrat*, lorsqu'il est dû, ainsi que les *taxes à la valeur ajoutée* qui s'y appliquent.

5.2 En cas de perte ou de dommage se produisant alors qu'un paiement devient dû en vertu des polices d'assurance sur les biens et les chaudières, les paiements doivent être faits à l'*entrepreneur* conformément à l'article CG 11.1 - ASSURANCE.

5.3 Intérêt

- .1 Si l'une des parties manque à son obligation d'effectuer des paiements dus en vertu du *contrat* ou à la suite d'une décision arbitrale ou d'un jugement de cour, un intérêt sur ces montants dus est calculé selon les taux annuels suivants et devient dû et payable jusqu'à ce que les montants dus soient payés :

- (1) taux préférentiel plus 2 % pendant les 60 premiers jours;
- (2) taux préférentiel plus 4 % après les 60 premiers jours.

L'intérêt est calculé mensuellement et s'ajoute alors au principal (intérêts composés). Le taux préférentiel est le taux d'intérêt demandé par

**Caisse Desjardins**

(Inscrire le nom de l'institution prêteuse agréée dont le taux préférentiel sera utilisé)  
pour les prêts consentis à ses principaux clients et il est susceptible de changer périodiquement.

- .2 L'intérêt s'applique, au taux et de la manière prescrits au paragraphe précédent, au montant établi de toute réclamation réglée conformément à la partie 8 des conditions générales, RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS, ou autrement, à compter de la date à laquelle le montant aurait été dû et payable en vertu du *contrat* s'il n'y avait pas eu de différend, et jusqu'à la date à laquelle il est payé.

## ARTICLE A-6 RÉCEPTION ET ENVOI DES AVIS ÉCRITS

6.1 Les *avis écrits* seront adressés au destinataire à l'adresse indiquée ci-dessous. Les *avis écrits* seront expédiés de main à main, par service de messagerie, par courrier affranchi de première classe ou par télécopie ou par une autre forme de communication électronique dont la transmission ne fait l'objet d'aucune indication d'erreur ou d'échec à l'expéditeur. Un *avis écrit* livré par une partie conformément à la présente convention sera considéré comme ayant été reçu par l'autre partie à la date de la livraison, s'il a été remis de main à main ou par messagerie; s'il a été envoyé par la poste, il sera considéré comme ayant été reçu par l'autre partie cinq jours civils suivant la mise à la poste, et, si ce jour n'est pas un *jour ouvrable*, au prochain *jour ouvrable* qui suit. Un *avis écrit* transmis par télécopieur ou sous une autre forme de communication électronique sera considéré comme ayant été reçu à la date de sa transmission, et si ce jour n'est pas un *jour ouvrable*, ou si l'avis est reçu après les heures normales d'ouverture des bureaux le jour de sa transmission, il sera considéré comme ayant été reçu à l'ouverture des bureaux du destinataire le premier *jour ouvrable* suivant sa transmission. L'adresse d'une partie peut être changée par un *avis écrit* à l'autre partie faisant part de la nouvelle adresse, conformément au présent article.

### Maître de l'ouvrage

Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame

*désignation du maître de l'ouvrage\**

285, rue Laurier, Gatineau, QC, J8X 3W9

*adresse*

*numéro de télécopieur*

jaco1221@yahoo.ca

*adresse électronique*

### Entrepreneur

Béton Concept A.M.

*désignation de l'entrepreneur\**

4293 Rue Hogan, Montréal, QC H2H 2N2

*adresse*

*numéro de télécopieur*

oleduc@betonconceptam.com

*adresse électronique*

### Professionnel

Depatie Beauchemin Consultants Inc. / Sean Beauchemin, ing. M.Sc.

*nom du professionnel\**

105-2575, Boulevard Wilfrid-Hamel, Québec, Qc, G1P 2H9

*adresse*

*numéro de télécopieur*

sbeauchemin@depatiebeauchemin.com

*adresse électronique*

\* S'il est prévu que l'avis doit être reçu par une personne en particulier, il faut indiquer le nom de cette personne.

- 7.1 Lorsque les *documents contractuels* sont préparés en anglais et en français, il est convenu qu'en cas de divergence entre les deux versions, la version anglaise / française \* prévaut.  
\* *Biffer la mention inutile.*
- 7.2 La présente convention est rédigée en français à la demande des parties.

## ARTICLE A-8 SUCCESSION

8.1 Le *contrat* s'applique au profit des parties aux présentes, de leurs héritiers, exécuteurs, représentants juridiques, successeurs et ayants droit respectifs qui sont tous liés par les obligations qui en découlent.

**EN FOI DE QUOI**, les parties ont conclu la présente convention, ce dont fait preuve la signature de leurs représentants dûment autorisés à cette fin.

DONT ACTE, SIGNÉ ET DÉLIVRÉ  
en présence des soussignés :

### TÉMOIN

### LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour  
Notre-Dame

désignation du maître de l'ouvrage

DocuSigned by:  
*Sean Beauchemin*  
0B142165E62549C...  
signature

Sean Beauchemin  
nom du signataire

signature

nom du signataire

DocuSigned by:  
*Nicholas Girard*  
1399B02CA4BE4B0...  
signature

Nicholas Girard  
Gestionnaire  
nom et titre du signataire

signature

nom et titre du signataire

### TÉMOIN

### L'ENTREPRENEUR

Béton Concept A.M.

désignation de l'entrepreneur

DocuSigned by:  
*Sean Beauchemin*  
0B142165E62549C...  
signature

Sean Beauchemin  
nom du signataire

signature

Nom du signataire

DocuSigned by:  
*Nicolas Croteau*  
3280A2BF680A4E6...  
signature

Nicolas Croteau  
Président  
nom et titre du signataire

signature

nom et titre du signataire

Nota : *Quand l'autorité compétente, l'usage local, le maître de l'ouvrage ou l'entrepreneur exige que :*

- (a) *l'autorisation de signer le présent document soit prouvée, on doit annexer la preuve de ladite autorisation, sous forme d'une copie certifiée conforme de la résolution autorisant la ou les personnes en question à signer la convention pour et au nom de la compagnie ou de la société qui est partie à cette convention;*
- (b) *l'on appose un sceau de compagnie, la présente convention doit être dûment scellée.*

## DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent aux documents contractuels.

### **Achèvement substantiel de l'ouvrage**

La définition de cette expression est celle qui est contenue dans la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage*. S'il n'existe pas de telles dispositions légales ou si celles-ci ne contiennent pas une telle définition, ou si l'*ouvrage* est régi par le Code civil du Québec, il y a *achèvement substantiel de l'ouvrage* lorsque l'*ouvrage* est prêt à être utilisé, ou est de fait utilisé, aux fins auxquelles il est destiné et qu'il en est ainsi attesté par le *professionnel*.

### **Avenant de modification**

Document écrit préparé par le *professionnel* pour apporter un changement au *contrat*, que le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* ont signé pour faire état de leur accord sur :

- une modification à l'*ouvrage*;
- la méthode de rajustement ou le montant du rajustement du *prix du contrat*, s'il y a lieu;
- le rajustement du *délaï d'exécution du contrat*, s'il y a lieu.

### **Avis écrit**

L'*avis écrit* auquel il est fait référence dans les *documents contractuels* est une communication écrite entre les parties ou entre les parties et le *professionnel*, qui est transmise selon les dispositions de l'article A-6 de la convention – RÉCEPTION ET ENVOI DES AVIS ÉCRITS.

### **Bordereau des prix**

Le *bordereau des prix* est le tableau inclus à l'article A-4 – PRIX DU CONTRAT et qui, sous réserve des rajustements prévus aux *documents contractuels*, indique :

- les éléments des travaux;
- les unités de mesure, la quantité estimée et le prix unitaire de chaque élément à prix unitaire;
- le prix de chaque élément à prix forfaitaire, s'il y a lieu; et
- les allocations, s'il y a lieu.

### **Contrat**

Engagement pris par les parties de remplir leurs devoirs, responsabilités et obligations respectifs selon les indications des *documents contractuels*; le *contrat* représente la totalité de l'entente entre les parties.

### **Délaï d'exécution du contrat**

Période de temps stipulée au paragraphe 1.3 de l'article A-1 de la convention, OUVRAGE, qui s'étend du commencement des travaux de construction de l'*ouvrage* jusqu'à l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*.

### **Dessins**

Les *dessins* forment la partie graphique et illustrée des *documents contractuels*, quel que soit l'endroit où ils sont placés ou le moment où ils sont émis; ils indiquent la conception, la localisation et les dimensions de l'*ouvrage*, et comprennent généralement des plans, des élévations, des coupes, des détails, des tableaux et des schémas.

### **Dessin d'atelier**

Dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de performance, brochures, informations sur les *produits* et autres informations que l'*entrepreneur* fournit pour illustrer les détails de certaines parties de l'*ouvrage*.

### **Devis descriptif**

Cette partie des *documents contractuels* qui, quel que soit l'endroit où elle est placée ou le moment où elle est émise, rassemble sous une forme écrite les exigences et les normes relatives aux *produits*, aux systèmes, à la qualité d'exécution et aux services nécessaires à l'exécution de l'*ouvrage*.

### **Documents contractuels**

Documents énumérés à l'article A-3 de la convention, DOCUMENTS CONTRACTUELS, auxquels s'ajoute tout changement apporté par entente entre les parties.

### **Directive de modification**

Instruction écrite préparée par le *professionnel* et signée par le *maître de l'ouvrage* pour demander à l'*entrepreneur* de procéder à une modification à l'*ouvrage* compatible avec la portée générale des *documents contractuels*, avant que le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* ne conviennent d'un rajustement au *prix du contrat* et au *délaï d'exécution du contrat*.

### **Emplacement de l'ouvrage**

Lieu ou localisation désigné de l'*ouvrage* dans les *documents contractuels*.

**Entrepreneur**

Personne ou entité désignée comme telle dans la convention. Le terme englobe tout représentant autorisé désigné comme tel par écrit au *maître de l'ouvrage*.

**Fournisseur**

Personne ou entité qui a conclu un *contrat* directement avec l'*entrepreneur* pour la fourniture des *produits*.

**Instruction supplémentaire**

Instruction que le *professionnel* émet pour compléter les *documents contractuels* lorsque cela est nécessaire à l'exécution de l'*ouvrage*, qui est compatible avec les *documents contractuels*, qui n'a pas d'effet sur le *prix du contrat* et le *décalai d'exécution du contrat* et qui se présente sous forme de *devis descriptif*, de *dessin*, de *tableau*, d'échantillon, de modèle ou d'instruction écrite.

**Jour ouvrable**

Jour autre qu'un samedi, un dimanche ou un jour férié ou jour de vacances dans l'industrie de la construction, dans la région de l'*emplacement de l'ouvrage*.

**Maître de l'ouvrage**

Personne ou entité désignée comme telle dans la convention. L'expression englobe tout agent ou représentant autorisé désigné comme tel par écrit à l'*entrepreneur*, mais ne comprend pas le *professionnel*.

**Matériel de construction**

Comprend toute la machinerie et le matériel, manœuvré par une personne ou non, qui sont nécessaires à la préparation, la fabrication, le transport, l'érection ou l'exécution de l'*ouvrage*, mais non intégrés à l'*ouvrage*.

**Ouvrage**

Ensemble de la construction exigée par les *documents contractuels*, y compris les services qui s'y rattachent.

**Prévoir**

Fournir et mettre en place

**Prix du contrat**

Somme du prix de chacun des éléments à *prix unitaire* (établi par la multiplication du *prix unitaire* de l'élément par la quantité réelle intégrée à l'*ouvrage* ou rendue nécessaire par l'*ouvrage*) et des montants forfaitaires et allocations, s'il y a lieu, indiqués au bordereau des prix.

**Prix unitaire**

Un *prix unitaire* est le montant payable pour une unité d'un élément à *prix unitaire* tel qu'indiqué au *bordereau des prix*.

**Produits**

Au singulier ou au pluriel. Matériaux, machinerie, matériel et appareils qui constituent l'*ouvrage*, à l'exclusion du *matériel de construction*.

**Professionnel**

Personne ou entité engagée par le *maître de l'ouvrage* et désignée comme telle dans la convention. C'est l'architecte, l'ingénieur ou l'entité ayant droit d'exercice dans la province ou le territoire de l'*emplacement de l'ouvrage*. L'expression englobe tout représentant autorisé du *professionnel*.

**Projet**

Ensemble des constructions envisagées, dont l'*ouvrage* est une partie ou constitue la totalité.

**Sous-traitant**

Personne ou entité qui a conclu un *contrat* directement avec l'*entrepreneur* pour exécuter une ou plus d'une partie de l'*ouvrage* à l'*emplacement de l'ouvrage*.

**Taxes à la valeur ajoutée**

Montant imposé sur le *prix du contrat* par le gouvernement fédéral ou un gouvernement provincial ou territorial, calculé en pourcentage du *prix du contrat* et comprenant la taxe sur les produits et services, la taxe de vente du Québec, la taxe de vente harmonisée et toute autre taxe similaire, dont la perception et le paiement incombent à l'*entrepreneur* en vertu des lois selon lesquelles elles sont établies.

**Travaux temporaires**

Appuis, ouvrages, installations, services et autres éléments temporaires, à l'exclusion du matériel de chantier, nécessaires pour l'exécution de l'*ouvrage*, mais non intégrés à l'*ouvrage*.

## CONDITIONS GÉNÉRALES DU CONTRAT À PRIX UNITAIRES

### PARTIE 1 CLAUSES GÉNÉRALES

#### CG 1.1 DOCUMENTS CONTRACTUELS

- 1.1.1 L'intention des *documents contractuels* est de comprendre toute la main-d'œuvre, tous les *produits* et tous les services nécessaires à l'exécution de l'*ouvrage* par l'*entrepreneur* conformément à ces documents. Mais l'intention de ces documents n'est pas d'obliger l'*entrepreneur* à fournir des *produits* ou à exécuter des travaux qui ne seraient pas compatibles avec les *documents contractuels*, ou qui n'y seraient ni mentionnés directement ni implicitement inclus.
- 1.1.2 Aucune disposition des *documents contractuels* ne peut créer de relation contractuelle entre :
- .1 le *maître de l'ouvrage* et un *sous-traitant*, un *fournisseur*, leur représentant, leur employé ou une autre personne exécutant une partie de l'*ouvrage*;
  - .2 le *professionnel* et l'*entrepreneur*, un *sous-traitant*, un *fournisseur*, leur représentant, leur employé ou une autre personne exécutant une partie de l'*ouvrage*.
- 1.1.3 Les *documents contractuels* se complètent les uns les autres; ce qui est prescrit par un de ces documents lie les parties de la même façon que si tous le prescrivaient.
- 1.1.4 Les termes ou abréviations qui ont une signification technique ou commerciale bien connue sont utilisés dans les *documents contractuels* dans le sens qui leur est ainsi attribué.
- 1.1.5 Tout mot utilisé au masculin ou au singulier dans les *documents contractuels* peut avoir le sens du féminin ou du pluriel lorsque le contexte le requiert.
- 1.1.6 Ni l'organisation du *devis descriptif* ni l'ordonnance des *dessins* ne peuvent obliger l'*entrepreneur* à partager les travaux entre les *sous-traitants* et les *fournisseurs*.
- 1.1.7 En cas de contradiction entre les *documents contractuels* :
- .1 l'ordre de priorité, du premier rang au dernier, est le suivant
    - la convention entre le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur*
    - les définitions
    - les conditions supplémentaires
    - les conditions générales
    - la division 1 du *devis descriptif*
    - le *devis descriptif* technique,
    - les tableaux de matériaux et de revêtements
    - les *dessins*
  - .2 les *dessins* à grande échelle prévalent sur les *dessins* à petite échelle portant la même date
  - .3 les dimensions indiquées sur les *dessins* prévalent sur toute mesure prise à l'échelle
  - .4 tout document plus récent prévaut sur un document plus ancien de même type.
- 1.1.8 Le *maître de l'ouvrage* doit fournir gratuitement à l'*entrepreneur* des exemplaires des *documents contractuels* en quantité suffisante pour l'exécution de l'*ouvrage*.
- 1.1.9 Les *devis descriptifs*, les *dessins* et les modèles, y compris leurs reproductions, fournis par le *professionnel* sont et demeurent sa propriété, à l'exception des jeux de documents signés à la conclusion du *contrat*, qui appartiennent à chacune des parties au *contrat*. Tous les *devis descriptifs*, les *dessins* et les modèles ne peuvent servir qu'à la réalisation du présent *ouvrage*, ne peuvent être utilisés pour d'autres travaux et ne peuvent, sans l'autorisation écrite du *professionnel*, être copiés ou modifiés.
- 1.1.10 Les modèles fournis par l'*entrepreneur* aux frais du *maître de l'ouvrage* appartiennent à ce dernier.

## **CG 1.2 LÉGISLATION RÉGISSANT LE CONTRAT**

1.2.1 La législation en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage* régit l'interprétation du *contrat*.

## **CG 1.3 DROITS ET RECOURS**

1.3.1 Sauf s'il en est convenu autrement de façon expresse dans les *documents contractuels*, les devoirs et obligations imposés par ces documents, y compris les droits et recours possibles en vertu de ces documents, s'ajoutent à tous les devoirs, obligations, droits et recours autrement imposés ou reconnus par la loi, sans les restreindre d'aucune façon.

1.3.2 Sauf s'il en est convenu autrement par écrit, nulle action ou nul défaut d'agir de la part du *maître de l'ouvrage*, du *professionnel* ou de l'*entrepreneur* ne peut constituer une renonciation à un droit ou à un devoir découlant du *contrat*, ni constituer une approbation ou une acceptation d'une dérogation aux dispositions du *contrat*.

## **CG 1.4 CESSION**

1.4.1 Aucune des parties au *contrat* ne peut céder le *contrat* en tout ou en partie sans le consentement écrit de l'autre; ce consentement ne peut pas être refusé indûment.

## **PARTIE 2 ADMINISTRATION DU CONTRAT**

### **CG 2.1 AUTORITÉ DU PROFESSIONNEL**

2.1.1 Le *professionnel* n'a autorité pour agir au nom du *maître de l'ouvrage* que dans la mesure prévue dans les *documents contractuels*, sauf modification par un accord écrit conformément au paragraphe 2.1.2.

2.1.2 Les obligations, responsabilités et limitations d'autorité du *professionnel*, telles qu'établies dans les *documents contractuels*, ne peuvent être modifiées ou prolongées sans le consentement écrit du *maître de l'ouvrage*, de l'*entrepreneur* et du *professionnel*.

2.1.3 S'il est mis fin au *contrat* du *professionnel*, le *maître de l'ouvrage* doit immédiatement nommer ou renommer un *professionnel* contre lequel l'*entrepreneur* n'a pas de motif raisonnable d'opposition et dont la fonction, aux fins du *contrat*, sera la même que celle du *professionnel* précédent.

### **CG 2.2 RÔLE DU PROFESSIONNEL**

2.2.1 Le *professionnel* administre le *contrat* conformément aux *documents contractuels*.

2.2.2 Le *professionnel* visite l'*emplacement de l'ouvrage* à des intervalles appropriés à la progression des travaux, dans le but de se tenir bien informé de leur avancement et de leur qualité et de déterminer si, de manière générale, la construction de l'*ouvrage* avance conformément aux *documents contractuels*.

2.2.3 Si le *maître de l'ouvrage* et le *professionnel* en conviennent, le *professionnel* affecte à l'*emplacement de l'ouvrage*, pour l'aider à s'acquitter de sa tâche, un ou plusieurs représentants, dont les obligations, responsabilités et limites d'autorité sont celles qui ont été indiquées par écrit à l'*entrepreneur*.

2.2.4 Le *professionnel* informe promptement le *maître de l'ouvrage* de la date de réception des demandes de paiement de l'*entrepreneur* conformément au paragraphe 5.3.1.1 de l'article CG 5.3 – PAIEMENT D'ACOMPTES.

2.2.5 D'après ses observations et son examen des demandes de paiement de l'*entrepreneur*, le *professionnel* détermine les montants dus à l'*entrepreneur* en vertu du *contrat* et émet des certificats de paiement conformément à l'article A-5 de la convention, PAIEMENT, et aux articles CG 5.3 - PAIEMENT D'ACOMPTES et CG 5.7 - PAIEMENT FINAL.

2.2.6 Le *professionnel* n'a ni autorité, ni responsabilité, ni fonction de surveillance à l'égard des moyens, méthodes, techniques, séquences ou procédés de construction, ou à l'égard des mesures et programmes de protection et de sécurité nécessaires à l'*ouvrage* conformément aux dispositions légales pertinentes touchant la sécurité des travaux de construction, aux autres règlements ou aux règles de l'art de la construction. Il ne peut être tenu responsable du défaut de l'*entrepreneur* d'exécuter l'*ouvrage* conformément aux *documents contractuels*. Il n'a ni la responsabilité, ni la maîtrise des actions ou omissions de l'*entrepreneur*, des *sous-traitants* et des *fournisseurs*, ou de leurs agents ou employés, ou de toute autre personne exécutant une partie quelconque de l'*ouvrage*.

2.2.7 Sauf en ce qui a trait à l'article CG 5.1 - INFORMATIONS D'ORDRE FINANCIER EXIGÉES DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE, le *professionnel* est l'interprète, en premier lieu, des exigences des *documents contractuels*.

- 2.2.8 Les sujets de discussion qui se rapportent à l'exécution de l'*ouvrage* ou à l'interprétation des *documents contractuels* doivent d'abord être soumis par écrit au *professionnel* par la partie qui en demande l'interprétation et la conclusion, avec copie à l'autre partie.
- 2.2.9 Les interprétations et les conclusions du *professionnel* doivent être compatibles avec l'intention des *documents contractuels*. Elles ne doivent montrer aucune partialité envers le *maître de l'ouvrage* ni envers l'*entrepreneur*.
- 2.2.10 Les interprétations et les conclusions du *professionnel* seront transmises aux parties par écrit, dans un délai raisonnable.
- 2.2.11 Les décisions du *professionnel* relatives aux demandes de modification au *prix du contrat* sont prises en conformité avec les dispositions de l'article CG 6.6 – DEMANDES DE MODIFICATION AU PRIX DU CONTRAT.

- 2.2.12 Le *professionnel* a autorité pour rejeter tout travail qui, à son avis, n'est pas conforme aux *documents contractuels*. Toutes les fois qu'il le juge nécessaire ou opportun, il peut demander une inspection spéciale ou un essai d'une partie de l'*ouvrage*, que cette partie soit ou non fabriquée, mise en place ou terminée. Toutefois, ni le droit d'action du *professionnel* ni quelque décision prise par lui afin d'exercer ou non ce droit ne crée pour lui quelque obligation ou responsabilité envers l'*entrepreneur*, les *sous-traitants*, les *fournisseurs* ou leurs agents ou employés, ou toute autre personne exécutant une partie quelconque de l'*ouvrage*.
- 2.2.13 Le *professionnel* peut, pendant les travaux, donner des *instructions supplémentaires* à l'*entrepreneur*, en agissant avec une célérité raisonnable ou conformément au calendrier convenu pour leur fourniture.
- 2.2.14 Le *professionnel* examine les *dessins d'atelier*, les échantillons et les autres éléments soumis par l'*entrepreneur* et y donne suite de manière appropriée, conformément aux *documents contractuels*.
- 2.2.15 Le *professionnel* prépare les *avenants de modification* et les *directives de modification* conformément aux articles CG 6.2 - AVENANT DE MODIFICATION et CG 6.3 - DIRECTIVE DE MODIFICATION.
- 2.2.16 Le *professionnel* procède à des visites de l'*ouvrage* pour déterminer la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage* conformément à l'article CG 5.4 - ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DE L'OUVRAGE.
- 2.2.17 Le *professionnel* émet ses certificats selon sa connaissance et son appréciation des travaux et selon les informations dont il dispose. En émettant un certificat, il ne garantit pas que les travaux aient été exécutés correctement ou complètement.
- 2.2.18 Le *professionnel* examine les garanties écrites et documents connexes que lui présente l'*entrepreneur* et les expédie au *maître de l'ouvrage* pour que celui-ci les accepte.

### CG 2.3 SURVEILLANCE DES TRAVAUX ET INSPECTION

- 2.3.1 Le *maître de l'ouvrage* et le *professionnel* doivent avoir libre accès à l'*ouvrage* en tout temps. L'*entrepreneur* doit mettre des installations appropriées et sûres, en tout temps, à la disposition du *professionnel*, pour qu'il puisse effectuer sa surveillance, et des agences autorisées, pour qu'elles puissent procéder à leurs inspections. Si des parties de l'*ouvrage* sont préparées ailleurs qu'à l'*emplacement de l'ouvrage*, le *maître de l'ouvrage* et le *professionnel* doivent y avoir accès pendant qu'elles sont en préparation.
- 2.3.2 Si, en vertu des *documents contractuels*, des instructions du *professionnel* ou des lois et règlements en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage*, des travaux doivent faire l'objet de calculs de quantités aux fins de leur paiement, ou doivent subir des essais ou être inspectés ou approuvés, l'*entrepreneur* doit informer le *professionnel*, avec un préavis raisonnable, de la date à laquelle les travaux pourront faire l'objet de ces calculs, subir les essais et être inspectés et approuvés. L'*entrepreneur* doit organiser lui-même les inspections par d'autres autorités et informer le *professionnel*, avec un préavis raisonnable, de la date et de l'heure auxquelles elles auront lieu.
- 2.3.3 L'*entrepreneur* doit remettre sans délai au *professionnel*, en double exemplaire, tous les certificats et rapports d'inspection relatifs à l'*ouvrage*.
- 2.3.4 Si l'*entrepreneur* recouvre ou laisse recouvrir une partie quelconque des travaux avant que les calculs de quantités aux fins de paiement, les épreuves, les inspections ou les approbations aient été faits, complétés ou donnés, l'*entrepreneur* doit, si on le lui demande, découvrir la partie en question, faire effectuer les calculs, les épreuves ou les inspections de façon satisfaisante et refaire les travaux de recouvrement à ses propres frais.
- 2.3.5 Le *professionnel* peut ordonner l'examen spécial d'une ou de plusieurs parties de l'*ouvrage*, pour confirmer que ces travaux sont conformes aux *documents contractuels*. S'ils ne le sont pas, l'*entrepreneur* doit les corriger et payer les frais de l'examen et des corrections. Dans le cas contraire, c'est le *maître de l'ouvrage* qui doit payer les frais de l'examen et de la restauration.
- 2.3.6 L'*entrepreneur* doit payer le coût de tout essai ou inspection, y compris le coût des échantillons requis pour y procéder, si les *documents contractuels* prévoient qu'il doit réaliser ledit essai ou ladite inspection ou s'ils sont requis en vertu de lois ou ordonnances applicables à l'*emplacement de l'ouvrage*.
- 2.3.7 L'*entrepreneur* doit payer le coût des échantillons requis pour tout essai ou inspection devant être réalisé par le *professionnel* ou le *maître de l'ouvrage*, si ledit essai ou ladite inspection sont prévus aux *documents contractuels*.

## CG 2.4 TRAVAUX DÉFECTUEUX

- 2.4.1 L'*entrepreneur* doit corriger sans délai tout élément d'*ouvrage* défectueux qui a été refusé par le *professionnel* comme non conforme aux *documents contractuels*, que cet élément soit ou non incorporé à l'*ouvrage* et que la défektivité soit ou non le résultat d'une malfaçon, de l'utilisation de produits défectueux ou de dommages attribuables à la négligence ou à d'autres actes ou omissions de l'*entrepreneur*.
- 2.4.2 Si, en raison de ces enlèvements ou remplacements, l'*ouvrage* d'un autre entrepreneur est détruit ou endommagé, l'*entrepreneur* doit le réparer, à ses frais et promptement.
- 2.4.3 Si, de l'avis du *professionnel*, il n'y a pas lieu de rectifier des travaux défectueux ou non conformes aux *documents contractuels*, le *maître de l'ouvrage* peut déduire des montants par ailleurs payables à l'*entrepreneur* la différence de valeur entre les travaux tels qu'exécutés et les travaux tels que prévus aux *documents contractuels*. Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* ne s'entendent pas sur cette différence de valeur, ils doivent demander au *professionnel* de l'établir.

## PARTIE 3 EXÉCUTION DE L'OUVRAGE

### CG 3.1 MAÎTRISE DE L'EXÉCUTION DE L'OUVRAGE

- 3.1.1 L'*entrepreneur* a la maîtrise entière de l'exécution de l'*ouvrage*, qu'il doit diriger et superviser effectivement de façon à en assurer la conformité avec les *documents contractuels*.
- 3.1.2 L'*entrepreneur* est seul responsable des moyens, méthodes, techniques, séquences et procédures de construction, ainsi que de la coordination des diverses parties de l'*ouvrage* faisant l'objet du *contrat*.

### CG 3.2 TRAVAUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE OU PAR D'AUTRES ENTREPRENEURS

- 3.2.1 Le *maître de l'ouvrage* se réserve le droit de conclure des contrats distincts avec d'autres entrepreneurs pour d'autres parties du *projet* ou d'exécuter des travaux lui-même.
- 3.2.2 Lorsqu'il conclut des contrats distincts avec d'autres entrepreneurs pour d'autres parties du *projet* ou qu'il exécute des travaux lui-même, le *maître de l'ouvrage* doit :
- .1 assurer la coordination des activités et travaux des autres entrepreneurs et des siens propres avec les travaux du *contrat*;
  - .2 assumer la responsabilité générale du respect des lois concernant la santé et la sécurité des travaux de construction à l'*emplacement de l'ouvrage*;
  - .3 conclure tout contrat distinct avec les autres entrepreneurs à des conditions compatibles avec celles du *contrat*;
  - .4 veiller à ce que soit fournie une assurance équivalant à celle qui est exigée en vertu de l'article CG 11.1 - ASSURANCE; coordonner cette assurance avec la couverture d'assurance de l'*entrepreneur*, dans la mesure où cela concerne l'*ouvrage*;
  - .5 prendre toutes les précautions raisonnables pour éviter que les travaux des autres entrepreneurs ou les siens propres n'entraînent des conflits ouvriers ou autres différends relatifs au *projet*.
- 3.2.3 Lorsque des contrats distincts sont conclus avec d'autres entrepreneurs pour d'autres parties du *projet* ou que le *maître de l'ouvrage* exécute des travaux lui-même, l'*entrepreneur* doit :
- .1 permettre de façon raisonnable au *maître de l'ouvrage* et aux autres entrepreneurs d'entreposer leurs produits et d'exécuter leurs travaux;
  - .2 collaborer avec les autres entrepreneurs et le *maître de l'ouvrage* à la mise à jour de leurs calendriers des travaux;
  - .3 informer promptement et par écrit le *professionnel* de toute déficience apparente dans les travaux exécutés par les autres entrepreneurs ou le personnel du *maître de l'ouvrage* avant de continuer la partie de l'*ouvrage* qui est en cause.
- 3.2.4 Lorsque les *documents contractuels* indiquent des travaux devant être exécutés par d'autres entrepreneurs ou par le personnel du *maître de l'ouvrage*, l'*entrepreneur* doit agencer et coordonner la construction de l'*ouvrage* avec les travaux des autres entrepreneurs ou du *maître de l'ouvrage*, tel qu'indiqué aux *documents contractuels*.
- 3.2.5 Lorsqu'une modification à l'*ouvrage* est requise en raison de la coordination et de l'intégration à l'*ouvrage* des travaux des autres entrepreneurs ou du *maître de l'ouvrage*, cette modification doit être autorisée et évaluée conformément aux articles CG 6.1 - DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE DE FAIRE DES MODIFICATIONS, CG 6.2 - AVENANT DE MODIFICATION et CG 6.3 - DIRECTIVE DE MODIFICATION.
- 3.2.6 Tout différend ou autre sujet de discussion survenant entre l'*entrepreneur* et les autres entrepreneurs doit être traité conformément à la partie 8 des conditions générales, RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS, à condition que les autres

entrepreneurs aient des obligations réciproques. L'*entrepreneur* est réputé avoir consenti à l'arbitrage de tout différend avec un autre entrepreneur dont le contrat avec le *maître de l'ouvrage* comporte aussi un consentement à l'arbitrage.

### CG 3.3 TRAVAUX TEMPORAIRES

- 3.3.1 L'*entrepreneur* est seul responsable de la conception, de la construction, de l'utilisation, de l'entretien et de l'enlèvement des *travaux temporaires*.
- 3.3.2 Lorsque la loi ou les *documents contractuels* l'exigent, et dans tous les cas où les *travaux temporaires* et leurs méthodes de construction nécessitent la compétence d'ingénieurs professionnels pour assurer la sécurité et des résultats satisfaisants, l'*entrepreneur* doit, pour exercer les fonctions énumérées au paragraphe 3.3.1, engager et rémunérer des ingénieurs professionnels compétents dans les disciplines appropriées.
- 3.3.3 Nonobstant l'article CG 3.1 - MAÎTRISE DE L'EXÉCUTION DE L'OUVRAGE, les paragraphes 3.3.1 et 3.3.2 ou toutes autres dispositions contraires des *documents contractuels*, lorsque des concepts de *travaux temporaires* sont inclus dans les *documents contractuels* ou qu'une méthode de construction y est spécifiée, en totalité ou en partie, ces concepts ou ces méthodes sont considérés comme relevant de la conception de l'*ouvrage*, et l'*entrepreneur* n'est pas responsable de cette partie de la conception ou de la méthode de construction spécifiée. Il est toutefois responsable de la mise en œuvre desdits concepts ou méthodes de construction de la même façon qu'il est responsable de l'exécution de l'*ouvrage*.

### CG 3.4 EXAMEN DES DOCUMENTS

- 3.4.1 L'*entrepreneur* doit examiner les *documents contractuels* et signaler sans délai au *professionnel* toute erreur, contradiction ou omission qu'il peut y découvrir. Même s'il doit faire cet examen avec attention, il n'est d'aucune façon responsable envers le *maître de l'ouvrage* ou le *professionnel* de son exactitude et ne peut être tenu responsable des dommages ou des frais qui peuvent résulter desdites erreurs, contradictions ou omissions et qu'il n'a pas découvertes. S'il en découvre, il ne doit pas exécuter le travail tant qu'il n'a pas reçu les informations correctives ou manquantes du *professionnel*.

### CG 3.5 CALENDRIER DE CONSTRUCTION

- 3.5.1 L'*entrepreneur* doit :
- 1 préparer et soumettre au *maître de l'ouvrage* et au *professionnel*, avant la première demande de paiement, un calendrier de construction indiquant la date, la durée et la séquence de réalisation des grandes parties des travaux et fournissant suffisamment de détails sur les événements critiques et leurs relations pour démontrer que l'*ouvrage* sera exécuté de façon à respecter le *décalé d'exécution du contrat*;
  - 2 surveiller l'avancement des travaux en relation avec le calendrier et mettre celui-ci à jour chaque mois ou selon toute autre exigence des *documents contractuels*;
  - 3 informer le *professionnel* des modifications de calendrier rendues nécessaires par des prolongations du *décalé d'exécution du contrat*, effectuées conformément à la partie 6 des conditions générales, MODIFICATIONS À L'OUVRAGE.

### CG 3.6 SUPERVISION

- 3.6.1 L'*entrepreneur* doit fournir toute la supervision nécessaire et nommer un représentant compétent qui sera présent à l'*emplacement de l'ouvrage* durant l'exécution des travaux. Ce représentant ne peut être remplacé que pour un motif suffisant.
- 3.6.2 Le délégué nommé représente l'*entrepreneur* à l'*emplacement de l'ouvrage*. Les renseignements et les instructions fournis par le *professionnel* au délégué nommé de l'*entrepreneur* sont considérés comme ayant été reçus par l'*entrepreneur*, sauf en ce qui a trait à l'article A-6 de la convention – RÉCEPTION ET ENVOI DES AVIS ÉCRITS.

### CG 3.7 SOUS-TRAITANTS ET FOURNISSEURS

- 3.7.1 L'*entrepreneur* doit garantir et protéger les droits des parties en ce qui concerne les travaux exécutés en sous-traitance. Il s'engage donc :
- 1 à conclure des contrats ou des ententes écrites avec les *sous-traitants* et les *fournisseurs* pour les obliger à exécuter leur travail conformément aux *documents contractuels*;
  - 2 à incorporer les conditions des *documents contractuels* dans tous les contrats ou ententes écrites conclus avec les *sous-traitants* et les *fournisseurs*;
  - 3 à être aussi pleinement responsable envers le *maître de l'ouvrage* des actes et omissions des *sous-traitants* et *fournisseurs* et des personnes qui travaillent directement ou indirectement pour eux que des actes et omissions des personnes qui travaillent directement pour lui.

- 3.7.2 L'*entrepreneur* doit, si le *maître de l'ouvrage* le demande, lui fournir par écrit les noms des *sous-traitants* et *fournisseurs* qui lui ont présenté des soumissions et à qui il serait prêt à confier l'exécution de parties de l'*ouvrage*. Si le *maître de l'ouvrage* ne s'y oppose pas avant la conclusion du *contrat*, l'*entrepreneur* doit employer les *sous-traitants* et *fournisseurs* ainsi identifiés par écrit pour l'exécution des parties de l'*ouvrage* pour lesquelles ils ont présenté des soumissions.
- 3.7.3 Le *maître de l'ouvrage* peut, pour un motif raisonnable, et avant la conclusion du *contrat*, s'opposer à l'emploi d'un *sous-traitant* ou d'un *fournisseur* proposé et exiger que l'*entrepreneur* engage un des autres soumissionnaires en sous-traitance.
- 3.7.4 Dans le cas où le *maître de l'ouvrage* exige de l'*entrepreneur* qu'un *sous-traitant* ou un *fournisseur* proposé soit changé, le *prix du contrat* et le *délaï d'exécution du contrat* doivent être révisés en conséquence.
- 3.7.5 L'*entrepreneur* n'est pas tenu d'employer comme *sous-traitant* ou *fournisseur* une personne ou une entreprise à l'emploi de laquelle il peut raisonnablement s'opposer.
- 3.7.6 Le *maître de l'ouvrage* peut, par l'entremise du *professionnel*, faire connaître à un *sous-traitant* ou à un *fournisseur* le pourcentage de ses travaux qui a été certifié aux fins de paiement.

### **CG 3.8 MAIN-D'ŒUVRE ET PRODUITS**

- 3.8.1 L'*entrepreneur* doit fournir et payer la main-d'œuvre, les *produits*, l'outillage, le *matériel de construction*, l'eau, le chauffage, l'éclairage, l'énergie électrique, le transport et les autres installations et services nécessaires à l'exécution de l'*ouvrage* conformément au *contrat*.
- 3.8.2 À moins qu'il n'en soit autrement spécifié aux *documents contractuels*, les *produits* fournis seront neufs. Ceux qui ne sont pas spécifiés doivent être d'une qualité compatible avec ceux qui le sont, et leur utilisation doit être jugée acceptable par le *professionnel*.
- 3.8.3 L'*entrepreneur* doit en tout temps faire respecter l'ordre et la discipline parmi ses employés affectés à l'*ouvrage*. Il ne doit pas employer à l'exécution de l'*ouvrage* des personnes non qualifiées pour l'exécution des tâches qui leur sont assignées.

### **CG 3.9 DOCUMENTS DE CHANTIER**

- 3.9.1 L'*entrepreneur* doit conserver, à l'*emplacement de l'ouvrage*, un exemplaire à jour des *documents contractuels*, de même qu'un exemplaire des pièces soumises, des rapports et des procès-verbaux de réunions. Ces pièces et documents doivent être en bonne condition et le *maître de l'ouvrage* et le *professionnel* doivent avoir toute facilité de les consulter.

### **CG 3.10 DESSINS D'ATELIER**

- 3.10.1 L'*entrepreneur* doit fournir les *dessins d'atelier* que requièrent les *documents contractuels*.
- 3.10.2 L'*entrepreneur* doit présenter les *dessins d'atelier* au *professionnel* qui les examinera dans un ordre logique, et suffisamment à l'avance pour ne pas retarder la construction de l'*ouvrage* ou les travaux d'autres entrepreneurs.
- 3.10.3 L'*entrepreneur* et le *professionnel* doivent, si l'un ou l'autre le demande, préparer ensemble un calendrier fixant les dates de présentation, d'examen et de retour des *dessins d'atelier*.
- 3.10.4 L'*entrepreneur* doit présenter les *dessins d'atelier* selon la forme spécifiée ou, si aucune forme n'est spécifiée, selon les directives du *professionnel*.
- 3.10.5 Les *dessins d'atelier* fournis par l'*entrepreneur* au *professionnel* doivent tous porter un tampon indiquant que l'*entrepreneur* les a examinés et comprendre la date et la signature de la personne responsable de leur examen.
- 3.10.6 Cet examen se limite au contrôle de la conformité des *dessins d'atelier* avec l'intention conceptuelle et de l'agencement général des éléments représentés.
- 3.10.7 Si un *dessin d'atelier* doit recevoir l'approbation de l'autorité compétente, quelle qu'elle soit, l'*entrepreneur* doit se charger de le lui présenter.
- 3.10.8 L'*entrepreneur* doit examiner tous les *dessins d'atelier* avant de les présenter au *professionnel*. Par cet examen, l'*entrepreneur* signale :
- .1 qu'il a déterminé et vérifié toutes les mesures de chantier, les conditions de construction de chantier, les exigences concernant les *produits*, les numéros de catalogues et autres données similaires ou qu'il s'engage à le faire, et
  - .2 qu'il a vérifié et coordonné chacun des *dessins d'atelier* avec les exigences de l'*ouvrage* et des *documents contractuels*.

- 3.10.9 En présentant les *dessins d'atelier* au *professionnel*, l'*entrepreneur* doit expressément l'informer par écrit de tout écart qu'ils pourraient comporter par rapport aux exigences des *documents contractuels*. Le *professionnel* doit indiquer expressément par écrit s'il accepte ou s'il rejette cet écart.
- 3.10.10 Cet examen ne dégage pas l'*entrepreneur* de sa responsabilité quant aux erreurs ou omissions commises dans les *dessins d'atelier*, ni de ses obligations quant au respect des *documents contractuels*.
- 3.10.11 L'*entrepreneur* doit fournir des *dessins d'atelier* révisés pour corriger ceux que le *professionnel* juge non conformes aux *documents contractuels*, à moins que le *professionnel* n'en décide autrement. Lorsqu'il soumet les *dessins d'atelier* révisés, l'*entrepreneur* doit, si des modifications autres que celles demandées par le *professionnel* y ont été apportées, en informer celui-ci par écrit.
- 3.10.12 Le *professionnel* examine les *dessins* et les retourne dans les délais convenus ou, en l'absence de telle convention, avec toute la diligence raisonnable, de façon à ne pas retarder l'exécution de l'*ouvrage*.

### CG 3.11 UTILISATION DE L'OUVRAGE

- 3.11.1 L'*entrepreneur* doit restreindre le déploiement du *matériel de construction*, des *travaux temporaires*, du stockage des *produits*, des déchets et débris et de l'activité de son personnel dans les limites indiquées par les lois, les ordonnances, les permis et les *documents contractuels*, et s'efforcer de ne pas encombrer l'*ouvrage* plus que de raison.
- 3.11.2 L'*entrepreneur* ne doit pas imposer ni permettre que soit imposé à une partie quelconque de l'*ouvrage* un poids ou une contrainte susceptible de compromettre la sécurité de l'*ouvrage*.

### CG 3.12 DÉCOUPAGE ET RÉPARATIONS

- 3.12.1 L'*entrepreneur* doit exécuter les découpages et réparations nécessaires au bon raccordement des différentes parties de l'*ouvrage* concernées.
- 3.12.2 L'*entrepreneur* doit coordonner et agencer les travaux de façon à réduire au minimum les découpages et réparations.
- 3.12.3 Si le *maître de l'ouvrage*, le *professionnel*, un autre entrepreneur ou une personne employée par l'un d'eux fait exécuter inopportunément du travail nécessitant ensuite des découpages ou des réparations, le coût de ceux-ci doit être évalué de la façon indiquée aux articles CG 6.1 - DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'APPORTER DES MODIFICATIONS, CG 6.2 - AVENANT DE MODIFICATION et CG 6.3 - DIRECTIVE DE MODIFICATION.
- 3.12.4 Les découpages et réparations doivent être exécutés par des spécialistes connaissant bien les *produits* affectés et de façon à ne pas endommager l'*ouvrage* ni le mettre en danger.

### CG 3.13 NETTOYAGE

- 3.13.1 L'*entrepreneur* doit maintenir l'*ouvrage* en sécurité, en bon ordre et exempt de toute accumulation de déchets et de débris autres que ceux du *maître de l'ouvrage*, des autres entrepreneurs et de leurs employés.
- 3.13.2 Avant de demander au *professionnel* de procéder à la visite visant à établir l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*, conformément à l'article CG 5.4 ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DE L'OUVRAGE, l'*entrepreneur* doit enlever tous les déchets et débris autres que ceux résultant du travail du *maître de l'ouvrage*, des autres entrepreneurs ou de leurs employés, de manière à ce que l'*ouvrage* soit propre et soit prêt à être occupé par le *maître de l'ouvrage*. L'*entrepreneur* doit enlever tous les *produits*, l'outillage, le *matériel de construction* et les *travaux temporaires* non nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- 3.13.3 Avant de présenter sa demande de paiement final, l'*entrepreneur* doit enlever tous les *produits*, l'outillage, le *matériel de construction*, les *travaux temporaires*, de même que tous les déchets et débris, autres que ceux qui se rapportent aux travaux du *maître de l'ouvrage*, des autres entrepreneurs et de leurs employés.

## PARTIE 4 ALLOCATIONS

### CG 4.1 ALLOCATIONS MONÉTAIRES

- 4.1.1 Le *prix du contrat* comprend les allocations monétaires spécifiées dans les *documents contractuels*, s'il y a lieu. La portée des travaux ou les coûts inclus à de telles allocations monétaires sont tels que décrits dans les *documents contractuels*.
- 4.1.2 Les frais généraux et le profit relatifs aux allocations monétaires sont compris dans le *prix du contrat* et non pas dans les allocations monétaires.

- 4.1.3 Les dépenses se rapportant aux allocations monétaires doivent être autorisées par le *maître de l'ouvrage* par l'entremise du *professionnel*.
- 4.1.4 Lorsque le coût réel des travaux se rapportant à une allocation monétaire dépasse le montant de l'allocation, l'*entrepreneur* doit recevoir le remboursement de toute dépense excédentaire encourue et justifiée, plus un montant pour frais généraux et profits sur ce montant excédentaire, conformément aux *documents contractuels*. Lorsque le coût réel des travaux se rapportant à une allocation monétaire est inférieur au montant de l'allocation, le *maître de l'ouvrage* doit obtenir un crédit pour la portion non dépensée de l'allocation monétaire, mais pas sur les frais généraux et profits de l'*entrepreneur* sur ce montant. Il n'est pas permis de combiner de multiples allocations monétaires aux fins du calcul qui précède.
- 4.1.5 Le *prix du contrat* doit être rajusté par un *avenant de modification* pour tenir compte de la différence entre le montant de chaque allocation monétaire et le coût réel des travaux exécutés en vertu de celle-ci.
- 4.1.6 Les travaux exécutés en vertu d'une allocation monétaire sont admissibles aux paiements d'acompte.
- 4.1.7 Le *professionnel* et l'*entrepreneur* doivent, conjointement, préparer un calendrier montrant à quel moment le *professionnel* et le *maître de l'ouvrage* doivent autoriser la commande des articles nécessaires en vertu des allocations monétaires pour éviter de retarder les travaux.

## **CG 4.2 ALLOCATIONS POUR IMPRÉVUS**

- 4.2.1 Le *prix du contrat* comprend l'allocation pour imprévis spécifiée dans les *documents contractuels*, s'il y a lieu.
- 4.2.2 L'allocation pour imprévis comprend les frais généraux et le profit de l'*entrepreneur* relativement à cette allocation pour imprévis.
- 4.2.3 Les dépenses faites en vertu de l'allocation pour imprévis doivent être autorisées et évaluées selon les articles CG 6.1 - DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'APPORTER DES MODIFICATIONS, CG 6.2 - AVENANT DE MODIFICATION et CG 6.3 - DIRECTIVE DE MODIFICATION.
- 4.2.4 Le *prix du contrat* doit être rajusté par un *avenant de modification* pour tenir compte de la différence entre les dépenses autorisées en vertu du paragraphe 4.2.3 et l'allocation pour imprévis.

## **PARTIE 5 PAIEMENT**

### **CG 5.1 INFORMATIONS D'ORDRE FINANCIER EXIGÉES DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE**

- 5.1.1 Le *maître de l'ouvrage* doit, si l'*entrepreneur* le lui demande, avant la signature du *contrat* et de temps à autre par la suite, lui fournir promptement des preuves démontrant raisonnablement que le *maître de l'ouvrage* a pris les dispositions financières qui lui permettront de remplir ses obligations contractuelles.
- 5.1.2 Le *maître de l'ouvrage* doit, pendant la durée de l'exécution du *contrat*, informer l'*entrepreneur*, au moyen d'un *avis écrit*, de tout changement important survenant dans les dispositions financières qu'il a prises pour remplir ses obligations contractuelles.

### **CG 5.2 DEMANDES DE PAIEMENT D'ACOMPTE**

- 5.2.1 Les demandes de paiement d'acompte prévues à l'article A-5 de la convention, PAIEMENT, peuvent être faites chaque mois à mesure de l'avancement des travaux.
- 5.2.2 Les demandes de paiement doivent porter la date du dernier jour de la période de paiement, qui est le dernier jour du mois ou un autre jour du mois sur lequel les parties se sont entendues par écrit.
- 5.2.3 Au dernier jour de la période de paiement, le montant demandé doit correspondre à :
1. la valeur des travaux à *prix unitaire* exécutés, c'est-à-dire la somme du résultat des multiplications de chaque *prix unitaire* indiqué au *bordereau des prix* par la quantité réelle de chaque élément à *prix unitaire* qui est incorporé à l'*ouvrage* ou rendu nécessaire par l'*ouvrage*; plus
  2. la valeur des travaux à prix forfaitaire exécutés, calculée au prorata du prix forfaitaire de l'élément; plus
  3. la valeur des *produits* livrés à l'*emplacement de l'ouvrage*.
- 5.2.4 L'*entrepreneur* doit soumettre au *professionnel*, au moins 15 jours civils avant la première demande de paiement, une liste des valeurs des éléments des travaux à prix forfaitaire, faisant la somme du montant total de chaque élément à prix forfaitaire, de façon à faciliter l'évaluation des demandes de paiement.

- 5.2.5 Cette liste des valeurs des éléments des travaux à prix forfaitaire doit être établie dans la forme et être étayée par les pièces justificatives que le *professionnel* peut raisonnablement exiger. Une fois approuvée par le *professionnel*, elle constitue la base des demandes de paiement des éléments à prix forfaitaire, à moins qu'elle ne se révèle erronée.
- 5.2.6 L'*entrepreneur* doit inclure avec chaque demande de paiement :
1. un état basé sur la liste des valeurs des éléments des travaux à prix forfaitaire; et
  2. les calculs des quantités et autres preuves demandées par le *professionnel* pour chaque élément à *prix unitaire*.
- 5.2.7 Les demandes de paiement concernant les *produits* livrés à l'*emplacement de l'ouvrage*, mais non encore incorporés à l'*ouvrage* doivent être étayées par toute preuve que le *professionnel* peut raisonnablement demander pour établir la valeur des *produits* et attester leur livraison.

### CG 5.3 PAIEMENT D'ACOMPTE

- 5.3.1 Sur réception par le *professionnel* d'une demande de paiement soumise par l'*entrepreneur* conformément à l'article CG 5.2 – DEMANDES DE PAIEMENT D'ACOMPTE :
- .1 le *professionnel* avise promptement le *maître de l'ouvrage* de la date de réception de la demande de paiement de l'*entrepreneur*;
  - .2 le *professionnel*, dans les 10 jours de la réception d'une demande de paiement soumise par l'*entrepreneur*, envoie au *maître de l'ouvrage* un certificat de paiement au montant demandé, ou à tout autre montant qu'il considère comme effectivement dû, et en transmet une copie à l'*entrepreneur*. Si le *professionnel* modifie la demande, il en informe promptement l'*entrepreneur* par écrit en donnant les raisons qui justifient les modifications;
  - .3 le *maître de l'ouvrage* doit payer l'*entrepreneur* conformément à l'article A-5 de la convention, PAIEMENT, dans les 20 jours civils suivant le dernier en date des jours suivants :
    - le jour où le *professionnel* a reçu la demande de paiement ou
    - le dernier jour de la période de paiement mensuelle pour laquelle la demande de paiement est présentée.
- 5.3.2 Pour les éléments à *prix unitaire*, les quantités inscrites aux demandes de paiement sont considérées comme étant approximatives jusqu'à ce que tous les travaux nécessaires à l'exécution d'un élément à *prix unitaire* soient achevés.

### CG 5.4 ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DE L'OUVRAGE

- 5.4.1 Lorsque l'*entrepreneur* estime que l'*ouvrage* est substantiellement achevé, ou que, là où la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage* le permet, une partie de l'*ouvrage* que le *maître de l'ouvrage* accepte de recevoir séparément est substantiellement achevée, l'*entrepreneur* doit soumettre au *professionnel* et au *maître de l'ouvrage*, dans un délai d'un *jour ouvrable*, une liste complète des articles à parachever ou à corriger et demander par écrit au *professionnel* de procéder à une visite visant à établir l'*achèvement substantiel de l'ouvrage* ou l'achèvement substantiel de la partie désignée de l'*ouvrage*. L'absence d'un article sur la liste ne modifie pas l'obligation de l'*entrepreneur* d'exécuter la totalité du *contrat*.
- 5.4.2 Le *professionnel* procède à une visite de l'*ouvrage* pour vérifier le bien-fondé de la demande et promptement, dans les 20 jours civils de la réception de la liste et de la demande de l'*entrepreneur* :
- .1 informe l'*entrepreneur* par écrit que l'*ouvrage* ou la portion désignée de l'*ouvrage* n'est pas substantiellement achevé et donne les raisons qui justifient sa décision, ou
  - .2 énonce la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage* ou d'une partie désignée de l'*ouvrage* dans un certificat et émet une copie de ce certificat au *maître de l'ouvrage* et à l'*entrepreneur*.
- 5.4.3 Immédiatement après l'émission du certificat d'*achèvement substantiel de l'ouvrage*, l'*entrepreneur*, de concert avec le *professionnel*, fixe une date raisonnable pour le parachèvement de l'*ouvrage*.

### CG 5.5 PAIEMENT DE LA RETENUE À L'ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DE L'OUVRAGE

- 5.5.1 Après l'émission du certificat d'*achèvement substantiel de l'ouvrage*, l'*entrepreneur* doit :
- .1 soumettre une demande de paiement de la retenue
  - .2 produire le document CCDC 9A « Déclaration solennelle » affirmant que, sauf les montants dûment retenus ou les montants précis qui font l'objet d'un différend, il a effectué le paiement complet de tous les comptes touchant la main-d'œuvre, les sous-contrats, les *produits*, le *matériel de construction* et de toutes les autres dettes qu'il a contractées pour réaliser l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*, et dont le *maître de l'ouvrage* pourrait être tenu responsable.
- 5.5.2 Le *professionnel*, après avoir reçu de l'*entrepreneur* la demande de paiement et la déclaration mentionnées au paragraphe 5.5.1, émet un certificat de paiement de la retenue.

- 5.5.3 Si le montant de la retenue exigé par la législation applicable en matière de privilèges n'a pas été placé dans un compte distinct consacré à cette fin, le *maître de l'ouvrage* doit, 10 jours civils avant l'expiration de la période de retenue stipulée par la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage*, le placer dans un compte établi conjointement aux noms du *maître de l'ouvrage* et de l'*entrepreneur*.
- 5.5.4 Dans les juridictions de common law, le montant de retenue autorisé par le certificat de paiement de la retenue est dû et payable le premier jour civil suivant la date d'expiration de la période stipulée par la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage*. Si aucune loi sur les privilèges n'existe ou ne s'applique, le montant devient dû conformément aux autres lois, aux pratiques établies dans l'industrie ou à toute autre façon de procéder dont les parties auront pu convenir. Le *maître de l'ouvrage* peut retenir toute partie du montant qui est requise par la loi pour faire face à des privilèges pris contre l'*ouvrage* ou, si la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage* le permet, à d'autres réclamations monétaires faites par des tiers contre l'*entrepreneur* et qui pourraient être exécutoires contre le *maître de l'ouvrage*.
- 5.5.5 Dans la province de Québec, le montant de retenue autorisé par le certificat de paiement de la retenue est dû et payable dans les 30 jours civils de la date d'émission du certificat. Le *maître de l'ouvrage* peut retenir toute partie du montant qui est requise par la loi pour faire face à des hypothèques légales prises ou susceptibles d'être prises contre l'*ouvrage* ou à d'autres réclamations monétaires faites par des tiers contre l'*entrepreneur* et qui pourraient être exécutoires contre le *maître de l'ouvrage*.

## CG 5.6 LIBÉRATION PROGRESSIVE DE LA RETENUE

- 5.6.1 Dans les juridictions de common law, là où la loi le permet et dans les cas où, l'*entrepreneur* en ayant fait la demande, le *professionnel* a certifié que le travail d'un *sous-traitant* ou d'un *fournisseur* a été exécuté avant l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*, le *maître de l'ouvrage* doit, le premier jour civil suivant la date d'expiration de la période de retenue stipulée pour ce travail dans la loi sur les privilèges en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage*, payer à l'*entrepreneur* le montant de retenue relatif au travail de ce *sous-traitant* ou aux *produits* fournis par ce *fournisseur*. Le *maître de l'ouvrage* peut retenir toute partie du montant qui est requise par la loi pour faire face à des privilèges pris contre l'*ouvrage* ou, si la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage* le permet, à d'autres réclamations monétaires faites par des tiers contre l'*entrepreneur* et qui pourraient être exécutoires contre le *maître de l'ouvrage*.
- 5.6.2 Dans la province de Québec, lorsque, l'*entrepreneur* en ayant fait la demande, le *professionnel* a certifié que le travail d'un *sous-traitant* ou d'un *fournisseur* a été exécuté avant l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*, le *maître de l'ouvrage* doit payer à l'*entrepreneur* le montant de retenue relatif au travail de ce *sous-traitant* ou aux *produits* fournis par ce *fournisseur* dans les 30 jours civils suivant l'émission d'un tel certificat par le *professionnel*. Le *maître de l'ouvrage* peut retenir toute partie du montant qui est requise par la loi pour faire face à des hypothèques légales prises ou susceptibles d'être prises contre l'*ouvrage* ou à d'autres réclamations monétaires faites par des tiers contre l'*entrepreneur* et qui pourraient être exécutoires contre le *maître de l'ouvrage*.
- 5.6.3 Nonobstant les dispositions des paragraphes précédents et quel que soit le libellé de ces certificats, l'*entrepreneur* doit s'assurer que ce travail de *sous-traitant* ou ces *produits* sont protégés jusqu'à l'émission d'un certificat final de paiement, et est tenu d'en corriger toutes les déficiences ou manques d'achèvement, que ceux-ci aient été visibles ou non au moment de l'émission des certificats.

## CG 5.7 PAIEMENT FINAL

- 5.7.1 Lorsque l'*entrepreneur* estime que l'*ouvrage* est parachevé, il doit soumettre une demande de paiement final.
- 5.7.2 Le *professionnel*, dans les 10 jours civils de la demande de paiement final, procède à une visite de l'*ouvrage* pour vérifier le bien-fondé de la demande et informe l'*entrepreneur* par écrit de l'acceptation de sa demande ou, en cas de refus, lui en donne les motifs.
- 5.7.3 Lorsque le *professionnel* estime que la demande de paiement final de l'*entrepreneur* est justifiée, il émet promptement un certificat final de paiement.
- 5.7.4 Sous réserve des dispositions du paragraphe 10.4.1 de l'article CG 10.4 – ACCIDENTS DE TRAVAIL, et de toute législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage*, le *maître de l'ouvrage* doit, dans les 5 jours civils suivant l'émission d'un certificat de paiement final, payer l'*entrepreneur* tel que prévu à l'article A-5 de la convention – PAIEMENT.

## CG 5.8 SUSPENSION DE PAIEMENT

5.8.1 Si, à cause des conditions climatiques ou d'autres conditions raisonnablement hors du contrôle de l'*entrepreneur*, certaines parties de l'*ouvrage* ne peuvent être exécutées, le *maître de l'ouvrage* ne peut retenir ou suspendre pour ce motif le paiement complet de la partie qui, comme l'atteste le certificat du *professionnel*, est achevée; le *maître de l'ouvrage* peut toutefois, jusqu'à l'achèvement des parties non exécutées, retenir un montant que le *professionnel* aura jugé suffisant et raisonnable pour couvrir le coût de leur exécution.

## CG 5.9 TRAVAUX NON CONFORMES

5.9.1 Nul paiement fait par le *maître de l'ouvrage* en vertu du *contrat*, non plus que l'utilisation ou l'occupation partielle ou totale de l'*ouvrage* par le *maître de l'ouvrage*, ne peuvent constituer une acceptation de travaux ou de *produits* non conformes aux *documents contractuels*.

## PARTIE 6 MODIFICATIONS À L'OUVRAGE

### CG 6.1 DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'APPORTER DES MODIFICATIONS

- 6.1.1 Le *maître de l'ouvrage*, peut, sans frapper le *contrat* de nullité, apporter par l'entremise du *professionnel* :
- .1 des modifications à l'*ouvrage* sous forme d'ajouts, suppressions ou autres modifications, au moyen d'un *avenant de modification* ou d'une *directive de modification*;
  - .2 des modifications au *décal d'exécution du contrat* pour l'*ouvrage* ou toute partie de l'*ouvrage*, au moyen d'un *avenant de modification*.
- 6.1.2 L'*entrepreneur* ne peut apporter de modification à l'*ouvrage* sans *avenant de modification* ou *directive de modification*.

### CG 6.2 AVENANT DE MODIFICATION

- 6.2.1 Lorsqu'une modification à l'*ouvrage* est *projetée* ou exigée, le *professionnel* en fournit à l'*entrepreneur* une description écrite. L'*entrepreneur* doit, relativement à cette modification, présenter promptement au *professionnel*, sous une forme acceptable à celui-ci, une méthode ou un montant de rajustement du *prix du contrat* et du *décal d'exécution du contrat*, s'il y a lieu.
- 6.2.2 La méthode de rajustement ou le montant de rajustement au *prix du contrat* présenté par l'*entrepreneur* peuvent être déterminés selon une ou plusieurs des possibilités suivantes :
- .1 modification aux quantités estimées des éléments à *prix unitaire* indiqués au *bordereau des prix* applicables à la modification à l'*ouvrage*;
  - .2 soumission à *prix forfaitaire* pour la modification à l'*ouvrage*;
  - .3 soumission à *prix unitaires* pour la modification à l'*ouvrage*;
  - .4 montant réel des dépenses effectuées par l'*entrepreneur* attribuables à la modification, plus des honoraires pour les frais généraux et profits de l'*entrepreneur*, tel que convenu par les parties;
  - .5 montant des économies réelles de l'*entrepreneur* attribuables à la modification.
- 6.2.3 Lorsque le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* s'entendent sur un rajustement du *prix du contrat* et du *décal d'exécution du contrat* ou sur la méthode à utiliser pour déterminer les rajustements, cette entente entre en vigueur immédiatement et est confirmée par un *avenant de modification*. La valeur du travail exécuté en vertu de l'*avenant de modification* apparaîtra dans la demande de paiement d'acompte.

### CG 6.3 DIRECTIVE DE MODIFICATION

- 6.3.1 Si le *maître de l'ouvrage* veut exiger de l'*entrepreneur* l'exécution d'une modification à l'*ouvrage* avant qu'il y ait eu entente entre eux sur un rajustement correspondant du *prix du contrat* et du *décal d'exécution du contrat*, il doit émettre une *directive de modification*, par l'entremise du *professionnel*.
- 6.3.2 Une *directive de modification* ne peut servir qu'à demander une modification à l'*ouvrage* compatible avec la portée générale des *documents contractuels*.
- 6.3.3 Une *directive de modification* ne peut servir à demander seulement une modification au *décal d'exécution du contrat*.

- 6.3.4 Quand il reçoit une *directive de modification*, l'*entrepreneur* doit la mettre à exécution promptement.
- 6.3.5 Aux fins de l'évaluation des *directives de modification*, les modifications à l'*ouvrage* qui ne sont pas des substitutions ni ne sont autrement reliées les unes aux autres ne doivent pas être regroupées dans une même *directive de modification*.
- 6.3.6 Le rajustement du *prix du contrat* relatif à une modification demandée par le biais d'une *directive de modification* doit être déterminé à partir du montant réel des dépenses effectuées et des économies réalisées par l'*entrepreneur* dans l'exécution de la modification, évalué conformément au paragraphe 6.3.7 et aux dispositions qui suivent :
- 1 Si la modification occasionne à l'*entrepreneur* une hausse nette de ses coûts, le *prix du contrat* doit être augmenté du montant de cette hausse nette à laquelle s'ajoute une allocation calculée selon des honoraires proportionnels à la hausse nette.
  - 2 Si la modification occasionne à l'*entrepreneur* une diminution nette de ses coûts, le *prix du contrat* doit être diminué du montant de la diminution nette sans rajustement des honoraires proportionnels de l'*entrepreneur*.
  - 3 Les honoraires proportionnels de l'*entrepreneur* seront tels que spécifiés aux *documents contractuels* ou autrement convenus par les parties.
- 6.3.7 Le coût de l'exécution des travaux attribuables à la *directive de modification* est limité au coût réel des éléments suivants :
- 1 les salaires, gages et avantages payés au personnel directement employé par l'*entrepreneur* en fonction d'un barème de rémunération convenu entre le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* ou, en l'absence d'un tel barème, les salaires, gages et avantages réels payés en vertu des conventions collectives applicables, et, en l'absence d'un barème et d'une convention collective, les salaires, gages et avantages réellement payés par l'*entrepreneur* pour le personnel
    - (1) travaillant au bureau de chantier de l'*entrepreneur*, à quelque titre que ce soit;
    - (2) travaillant à l'expédition de la production ou au transport de matériaux ou de matériel, en atelier ou sur la route;
    - (3) travaillant à la préparation ou à l'examen des *dessins d'atelier*, des dessins de fabrication et des dessins de coordination; ou
    - (4) travaillant au traitement des modifications à l'*ouvrage*;
  - 2 les contributions, impôts ou taxes relatifs à l'assurance-chômage, à l'assurance santé provinciale ou territoriale, à l'indemnisation des accidentés du travail, au régime de rentes du Canada ou du Québec, dans la mesure où ce coût est basé sur des salaires, gages ou autres rémunérations payés à des employés de l'*entrepreneur* et est compris dans le coût de l'*ouvrage*, conformément à l'alinéa 6.3.7.1;
  - 3 les frais de déplacement et de subsistance des employés de l'*entrepreneur* mentionnés à l'alinéa 6.3.7.1;
  - 4 tous les *produits*, y compris le coût de leur transport;
  - 5 les matériaux, les fournitures, le *matériel de construction*, les *travaux temporaires* et les outils à main n'appartenant pas aux ouvriers, y compris leur transport et leur entretien, lorsqu'ils ont été consommés dans l'exécution de l'*ouvrage*; et le coût, moins la valeur de récupération, de ces articles lorsqu'ils sont utilisés mais non consommés, articles qui demeurent alors la propriété de l'*entrepreneur*;
  - 6 tous les outils et le *matériel de construction*, à l'exclusion des outils à main utilisés pour l'exécution de l'*ouvrage*, qu'ils soient loués de l'*entrepreneur* ou d'autres personnes, ou fournis par l'*entrepreneur* ou d'autres personnes, y compris les coûts afférents touchant l'installation, les réparations et remplacements mineurs, le démontage, l'enlèvement, le transport et la livraison;
  - 7 tout le matériel et tous les services requis pour le bureau de chantier de l'*entrepreneur*;
  - 8 la perte de dépôts;
  - 9 le montant de tous les sous-contrats;
  - 10 l'assurance qualité, tel le coût des inspections et essais effectués par des spécialistes indépendants;
  - 11 les droits imposés par l'autorité ayant compétence à l'*emplacement de l'ouvrage*;
  - 12 les redevances, les droits de brevets, les dommages-intérêts pour délit de contrefaçon et le coût des poursuites s'y rapportant, sous réserve de l'obligation de l'*entrepreneur* d'indemniser le *maître de l'ouvrage* conformément au paragraphe 10.3.1 de l'article CG 10.3 - DROITS DE BREVETS;
  - 13 tout rajustement applicable au coût des cautionnements et polices d'assurance que l'*entrepreneur* doit détenir en vertu des *documents contractuels*;
  - 14 tout rajustement des taxes, autres que les taxes à valeur ajoutée, et droits auxquels l'*entrepreneur* est assujéti;
  - 15 les frais d'interurbain pour appels téléphoniques ou communications par télécopieur, le coût des services de messagerie, les dépenses de petite caisse encourues dans le cadre de l'exécution de l'*ouvrage*;
  - 16 l'enlèvement et l'élimination des déchets et débris;
  - 17 les mesures et exigences de sécurité.

- 6.3.8 Nonobstant toute autre clause des conditions générales du *contrat*, il est de l'intention des parties que le coût de tout article relevant de tout élément de coût auquel il est fait référence dans le paragraphe 6.3.7 couvre et comprenne tous les coûts ou responsabilités attribuables à la *directive de modification* à l'exception de ceux qui sont le résultat d'un défaut de l'*entrepreneur* de faire preuve d'une diligence raisonnable à l'exécution de l'*ouvrage* ou qui sont causés par un tel défaut. Tous les coûts attribuables au défaut de l'*entrepreneur* de faire preuve d'une diligence raisonnable à l'exécution de l'*ouvrage* seront assumés par l'*entrepreneur*.
- 6.3.9 L'*entrepreneur* doit conserver les comptes et les dossiers complets et détaillés nécessaires à la justification du coût de l'exécution de l'*ouvrage* attribuable à la *directive de modification* et doit en fournir des copies au *professionnel* sur demande.
- 6.3.10 Aux fins de l'évaluation des directives de modifications, le *maître de l'ouvrage* doit avoir un accès raisonnable à tous les documents pertinents de l'*entrepreneur* reliés au coût de l'exécution de l'*ouvrage* attribuable à la *directive de modification*.
- 6.3.11 Dans l'attente de la détermination définitive de la valeur d'une *directive de modification*, la valeur non contestée de toute portion du travail à effectuer en vertu de la *directive de modification* est admissible aux paiements d'acompte.
- 6.3.12 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* ne s'entendent pas sur le rajustement proposé du *délai d'exécution du contrat* attribuable à la modification de l'*ouvrage* ou sur la façon de le fixer, ils doivent demander au *professionnel* de le faire.
- 6.3.13 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* s'entendent sur un rajustement du *prix du contrat* et du *délai d'exécution du contrat*, cette entente doit être confirmée par un *avenant de modification*.

#### CG 6.4 CONDITIONS CACHÉES OU INCONNUES

- 6.4.1 Si le *maître de l'ouvrage* ou l'*entrepreneur* découvrent, à l'*emplacement de l'ouvrage* :
- .1 des conditions de sous-sol ou autres conditions physiques cachées qui existaient avant le commencement de la construction de l'*ouvrage* et qui diffèrent sensiblement de celles qui sont indiquées dans les *documents contractuels*, ou
  - .2 des conditions physiques autres que des conditions dues aux intempéries, qui, de par leur nature, diffèrent sensiblement des conditions habituelles et généralement considérées comme inhérentes aux activités de construction du genre de celles dont il est question dans les *documents contractuels*,
- la partie qui a découvert les conditions doit en informer l'autre par un *avis écrit* avant que les conditions ne soient modifiées, au plus tard 5 *jours ouvrables* après le moment où elle a observé ces conditions pour la première fois.
- 6.4.2 Le *professionnel* examine promptement ces conditions et tire une conclusion de cet examen. S'il conclut que les conditions sont sensiblement différentes et que ce fait est de nature à causer, pour l'*entrepreneur*, une augmentation ou une diminution du coût des travaux ou du temps nécessaire à leur exécution, le *professionnel* doit, après avoir obtenu l'autorisation du *maître de l'ouvrage*, émettre les instructions appropriées nécessaires à ce qu'une modification soit apportée à l'*ouvrage*, conformément aux articles CG 6.2 - AVENANT DE MODIFICATION ou CG 6.3 - DIRECTIVE DE MODIFICATION.
- 6.4.3 Si le *professionnel* estime que les conditions, à l'*emplacement de l'ouvrage*, ne sont pas sensiblement différentes, ou qu'une modification du *prix du contrat* ou du *délai d'exécution du contrat* n'est pas justifiée, il en donne par écrit les raisons au *maître de l'ouvrage* et à l'*entrepreneur*.
- 6.4.4 Si les conditions cachées ou inconnues ont trait à des substances et des matériaux toxiques et dangereux, à des artefacts et des fossiles ou à de la moisissure, les parties seront régies par les dispositions de l'article CG 9.2 – SUBSTANCES TOXIQUES ET DANGEREUSES, CG 9.3 – ARTÉFACTS ET FOSSILES et CG 9.5 - MOISSURE.

#### CG 6.5 RETARDS

- 6.5.1 Si l'*entrepreneur* ne peut exécuter l'*ouvrage* dans le délai prévu en raison d'un acte ou d'une omission, contraire aux dispositions des *documents contractuels*, de la part du *maître de l'ouvrage*, du *professionnel* ou de toute autre personne employée par eux, directement ou indirectement, le *délai d'exécution du contrat* sera prolongé d'une période de temps raisonnable dont le *professionnel* décide en consultation avec l'*entrepreneur*, et ce dernier doit être remboursé par le *maître de l'ouvrage* des frais qu'il a raisonnablement encourus en raison de ce retard.
- 6.5.2 Si l'*entrepreneur* ne peut exécuter l'*ouvrage* dans le délai prévu en raison d'une ordonnance de suspension des travaux émise par un tribunal ou une autre administration publique compétente et pourvu que cette ordonnance n'ait pas été rendue par suite d'une action ou d'une faute de l'*entrepreneur* ou de toute personne employée ou engagée par lui, directement ou indirectement, le *délai d'exécution du contrat* sera prolongé d'une période de temps raisonnable dont le *professionnel* décide

en consultation avec l'*entrepreneur*, et ce dernier doit être remboursé par le *maître de l'ouvrage* des frais qu'il a raisonnablement encourus en raison de ce retard.

- 6.5.3 Si l'*entrepreneur* ne peut exécuter l'*ouvrage* dans le délai prévu en raison :
- .1 de différends ouvriers, de grèves, de lock-out (y compris les lock-out décrétés ou recommandés à ses membres par une association d'*entrepreneurs* reconnue dont l'*entrepreneur* est membre, ou avec laquelle il est lié d'autre manière)
  - .2 d'un incendie, de retards inusités attribuables aux voituriers publics ou d'accidents inévitables, ou
  - .3 de conditions météorologiques anormalement défavorables, ou
  - .4 de toute cause indépendante de la volonté de l'*entrepreneur* à l'exception d'une cause résultant d'un défaut de l'*entrepreneur* ou d'une dérogation du *contrat* par l'*entrepreneur*,
- le *délai d'exécution du contrat* doit être prolongé d'un laps de temps raisonnable dont le *professionnel* décide en consultation avec l'*entrepreneur*. La prolongation du délai ne doit en aucun cas être inférieure au temps perdu par suite de l'événement qui a causé le retard, à moins que l'*entrepreneur* n'accepte une prolongation moindre du délai. L'*entrepreneur* n'a droit à aucun paiement pour les frais encourus en raison de ces retards à moins qu'ils ne résultent des actions du *maître de l'ouvrage*, du *professionnel* ou de quiconque est à leur emploi ou est engagé par eux, directement ou indirectement.
- 6.5.4 Aucune prolongation pour cause de retard ne peut être consentie à moins qu'une demande n'en soit faite par *avis écrit* au *professionnel* dans les 10 *jours ouvrables* à compter du commencement du retard. Dans le cas d'un motif de nature continue, cependant, la présentation d'un seul *avis écrit* suffit.
- 6.5.5 Si aucun calendrier n'est établi en vertu du paragraphe 2.2.13 de l'article CG 2.2 - RÔLE DU PROFESSIONNEL, nulle demande de prolongation pour défaut de fournir des instructions n'est admissible à moins qu'il ne se soit écoulé 10 jours ouvrables depuis la date de signification d'une telle demande d'instructions.

## CG 6.6 DEMANDES DE MODIFICATION AU PRIX DU CONTRAT

- 6.6.1 Si l'*entrepreneur* a l'intention de demander une augmentation du *prix du contrat*, ou si le *maître de l'ouvrage* a l'intention de réclamer à l'*entrepreneur* un crédit au *prix du contrat*, la partie qui entend présenter une demande doit donner en temps opportun un *avis écrit* à l'autre partie et au *professionnel* les informant de son intention.
- 6.6.2 Dès le début de l'événement ou de la série d'événements donnant lieu à une demande, la partie qui entend présenter la demande doit :
- .1 prendre toutes les mesures raisonnables pour atténuer toute perte ou dépense qui peuvent être encourues à la suite de cet événement ou de cette série d'événements, et
  - .2 conserver en dossiers tout ce qui peut être nécessaire pour appuyer la demande.
- 6.6.3 La partie qui présente la demande doit soumettre au *professionnel*, dans un délai raisonnable, le détail du montant réclamé et les fondements sur lesquels repose la demande.
- 6.6.4 Si l'événement ou la série d'événements donnant lieu à la demande a un effet continu, le montant détaillé soumis en vertu du paragraphe 6.6.3 doit être considéré comme un montant intérimaire et la partie qui présente la demande doit, aux intervalles que le *professionnel* peut raisonnablement fixer, soumettre des comptes intérimaires indiquant le montant accumulé de la demande et tout autre fondement sur lequel elle repose. La partie qui présente la demande doit soumettre un compte final à la fin des effets résultant de l'événement ou de la série d'événements.
- 6.6.5 Les décisions du *professionnel* relativement à une demande d'une ou l'autre des parties seront transmises dans un *avis écrit* aux deux parties dans les 30 jours ouvrables suivant la date de réception de la demande par le *professionnel*, ou à l'intérieur d'un délai convenu par les parties.
- 6.6.6 Si l'une ou l'autre des parties juge que les décisions du *professionnel* ne sont pas acceptables, la demande doit être réglée selon les dispositions de la partie 8 des conditions générales - RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS.

## GC 6.7 ÉCARTS DANS LES QUANTITÉS

- 6.7.1 Les dispositions de l'article CG 6.7 – ÉCARTS DANS LES QUANTITÉS s'appliquent aux quantités estimées qui apparaissent au *bordereau des prix* ou, si les quantités estimées ont été modifiées par *avenant de modification*, aux quantités estimées modifiées.
- 6.7.2 Le *maître de l'ouvrage* ou l'*entrepreneur* peut demander un rajustement à un *prix unitaire* indiqué au *bordereau des prix* si la quantité réelle de l'élément à *prix unitaire* du *bordereau des prix* est supérieure ou inférieure de plus de 15 % à la quantité estimée.

- 6.7.3 Lorsque la quantité réelle excède de plus de 15 % la quantité estimée, un *prix unitaire* rajusté conformément au paragraphe 6.7.2 s'applique seulement à la quantité qui excède 115 % de la quantité estimée.
- 6.7.4 Lorsque la quantité réelle est de plus de 15 % inférieure à la quantité estimée, un *prix unitaire* rajusté conformément au paragraphe 6.7.2 s'applique à la quantité réelle de l'élément à *prix unitaire*. Le *prix unitaire* rajusté ne doit pas excéder un *prix unitaire* qui aurait pour conséquence que le montant du paiement excède celui qui était établi à partir du *prix unitaire* et de la quantité estimée à l'origine.
- 6.7.5 La partie qui a l'intention de demander un rajustement à un *prix unitaire* doit en informer l'autre partie et le *professionnel* en temps opportun, au moyen d'un *avis écrit*.
- 6.7.6 Les décisions du *professionnel* relativement à une demande d'une ou l'autre des parties seront transmises dans un *avis écrit* aux deux parties dans les 30 *jours ouvrables* suivant la date de réception de la demande par le *professionnel*, ou à l'intérieur d'un délai convenu par les parties.
- 6.7.7 Si l'une ou l'autre des parties juge que les décisions du *professionnel* ne sont pas acceptables, la demande doit être réglée selon les dispositions de la partie 8 des conditions générales - RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS.

## PARTIE 7 AVIS DE DÉFAILLANCE

### CG 7.1 DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'EXÉCUTER L'OUVRAGE, DE RÉVOQUER LE DROIT DE L'ENTREPRENEUR DE POURSUIVRE L'EXÉCUTION DE L'OUVRAGE OU DE RÉSILIER LE CONTRAT

- 7.1.1 Si l'*entrepreneur* est déclaré failli ou si, en raison de son insolvabilité, il fait cession générale de ses biens au profit de ses créanciers ou qu'un administrateur judiciaire lui est assigné, le *maître de l'ouvrage* peut, sans préjudice de tout autre droit ou recours qu'il peut avoir, révoquer le droit de l'*entrepreneur* de poursuivre l'exécution de l'*ouvrage*, par un *avis écrit* à l'*entrepreneur* ou à l'administrateur judiciaire ou au syndic de faillite.
- 7.1.2 Si l'*entrepreneur* néglige d'exécuter l'*ouvrage* d'une manière appropriée, ou si, de quelque autre façon, il manque gravement de se conformer aux exigences du *contrat* et que le *professionnel* déclare par écrit au *maître de l'ouvrage* et à l'*entrepreneur* qu'il y a un motif suffisant, le *maître de l'ouvrage* peut, sans préjudice de tout autre droit ou recours qu'il peut avoir, remettre un *avis écrit* à l'*entrepreneur* à l'effet qu'il manque à ses obligations contractuelles et lui enjoindre de remédier à cette défaillance dans les 5 jours ouvrables qui suivent la date de réception de l'*avis écrit*.
- 7.1.3 S'il ne peut être remédié à la défaillance dans les 5 jours ouvrables spécifiés, ou dans le délai subséquent convenu par écrit par les parties, il est admis que l'*entrepreneur* s'est conformé aux directives du *maître de l'ouvrage* s'il se conforme aux trois conditions suivantes :
- .1 il commence à remédier à la défaillance dans le délai prescrit
  - .2 il fournit au *maître de l'ouvrage* un calendrier acceptable pour l'exécution de la correction
  - .3 il remédie complètement à la défaillance conformément à ce calendrier et aux modalités du *contrat*.
- 7.1.4 Si l'*entrepreneur* ne corrige pas la défaillance dans le délai exigé ou dans le délai subséquent convenu par écrit par les parties, le *maître de l'ouvrage* peut, sans préjudice de tout autre droit ou recours qu'il peut avoir :
- .1 corriger la défaillance et en déduire le coût de tout paiement alors dû ou dû ultérieurement à l'*entrepreneur*, pourvu que le *professionnel* certifie ledit coût au *maître de l'ouvrage* ainsi qu'à l'*entrepreneur*, ou
  - .2 révoquer le droit de l'*entrepreneur* de poursuivre l'exécution de l'*ouvrage* en tout ou en partie, ou résilier le *contrat*.
- 7.1.5 Si, conformément aux paragraphes 7.1.1 et 7.1.4, le *maître de l'ouvrage* révoque le droit de l'*entrepreneur* de poursuivre l'exécution de l'*ouvrage*, il a le droit :
- .1 de prendre possession de l'*ouvrage* et des *produits* à l'*emplacement de l'ouvrage*; sous réserve des droits des tierces parties, d'utiliser le *matériel de construction* à l'*emplacement de l'ouvrage*; de terminer l'*ouvrage* de la façon qu'il juge convenable, mais sans frais ou retards indus;
  - .2 de retenir tout autre paiement à l'*entrepreneur* jusqu'à l'émission d'un certificat de paiement final;
  - .3 de porter au débit de l'*entrepreneur* le montant par lequel la totalité des dépenses nécessaires pour parachever l'*ouvrage*, telles que certifiées par le *professionnel*, dépasse le solde impayé du *prix du contrat*; ces dépenses totales comprennent la rémunération du *professionnel* pour les services additionnels fournis, ainsi que l'allocation raisonnable qu'il aura déterminée pour couvrir le coût des corrections qui pourraient être requises aux travaux exécutés par l'*entrepreneur*, en vertu de l'article CG 12.3 - GARANTIES. Si ces dépenses totales nécessaires pour parachever l'*ouvrage* sont inférieures au solde impayé du *prix du contrat*, le *maître de l'ouvrage* doit payer la différence à l'*entrepreneur*;

- 4 de porter au débit de l'*entrepreneur*, à l'expiration de la période de garantie, le montant par lequel le coût des corrections à ces travaux en vertu de l'article CG 12.3 - GARANTIES excède l'allocation prévue pour ces corrections. Si le coût des corrections est inférieur à l'allocation prévue, le *maître de l'ouvrage* doit payer la différence à l'*entrepreneur*.

7.1.6 Les obligations contractuelles de l'*entrepreneur* en ce qui concerne la qualité, la correction et la garantie des travaux exécutés par lui jusqu'au moment de la résiliation du *contrat* demeurent après la date de cette résiliation du *contrat*.

## CG 7.2 DROIT DE L'ENTREPRENEUR DE SUSPENDRE L'OUVRAGE OU DE RÉSILIER LE CONTRAT

7.2.1 Si le *maître de l'ouvrage* est déclaré failli, ou si, en raison de son insolvabilité, il fait cession générale de ses biens au profit de ses créanciers ou qu'un administrateur judiciaire lui est assigné, l'*entrepreneur* peut, sans préjudice de tout autre droit ou recours qu'il peut avoir, résilier le *contrat*, par un *avis écrit* au *maître de l'ouvrage* ou à l'administrateur judiciaire ou au syndic de faillite à cet effet.

7.2.2 Si les travaux doivent être suspendus ou arrêtés de quelque façon pour une période de 20 *jours ouvrables* ou plus en vertu d'une ordonnance d'un tribunal ou d'une autre autorité publique compétente, et pourvu qu'une telle ordonnance n'ait pas été émise par suite d'une action ou d'une faute de l'*entrepreneur* ou de toute personne employée ou engagée directement ou indirectement par lui, l'*entrepreneur* peut, sans préjudice de tout autre droit ou recours qu'il peut avoir, résilier le *contrat*, en donnant un *avis écrit* au *maître de l'ouvrage* à cet effet.

7.2.3 L'*entrepreneur* peut donner un *avis écrit* au *maître de l'ouvrage*, avec copie au *professionnel*, à l'effet que le *maître de l'ouvrage* manque à ses obligations contractuelles, lorsque l'un quelconque des événements suivants se produit :

- 1 le *maître de l'ouvrage* omet, alors que l'*entrepreneur* le lui demande, de fournir des preuves démontrant raisonnablement qu'il a pris les dispositions financières qui lui permettront de remplir ses obligations contractuelles;
- 2 le *professionnel* néglige de délivrer un certificat conformément à l'article CG 5.3 - PAIEMENT D'ACOMPTES;
- 3 le *maître de l'ouvrage* omet de payer à l'*entrepreneur*, à la date d'échéance, toute somme certifiée par le *professionnel* ou adjugée par arbitrage ou par un tribunal;
- 4 le *maître de l'ouvrage* enfreint gravement les exigences du *contrat*, alors que le *professionnel*, sauf pour ce qui concerne l'article CG 5.1 - INFORMATIONS D'ORDRE FINANCIER EXIGÉES DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE, déclare par écrit à l'*entrepreneur* qu'il y a motif suffisant.

7.2.4 Dans l'*avis écrit* mentionné au paragraphe 7.2.3, l'*entrepreneur* doit prévenir le *maître de l'ouvrage* qu'à moins qu'il ne corrige la défaillance dans les 5 *jours ouvrables* qui suivent la réception dudit *avis écrit*, l'*entrepreneur* peut suspendre l'*ouvrage* ou résilier le *contrat*, sans préjudice de tout autre droit ou recours qu'il peut avoir.

7.2.5 Si l'*entrepreneur* résilie le *contrat* dans les circonstances susmentionnées, il a droit au paiement de tous les travaux exécutés, y compris un bénéfice raisonnable, ainsi qu'à une indemnité pour toute perte subie sur les *produits* et le *matériel de construction* et pour tout autre dommage qu'il peut avoir subi par suite de la résiliation du *contrat*.

## PARTIE 8 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

### CC 8.1 AUTORITÉ DU PROFESSIONNEL

8.1.1 Tout désaccord entre les parties au *contrat* au sujet de l'interprétation, de l'application ou de l'administration du *contrat*, ou tout défaut de s'entendre entre les parties dans les cas où une entente est nécessaire, et qu'on appelle ici globalement « différends », doit, s'il n'a pu être réglé par une décision du *professionnel*, conformément à l'article CG 2.2 - RÔLE DU PROFESSIONNEL, être tranché conformément à la partie 8 des conditions générales, RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS.

8.1.2 Si, en rapport avec le *contrat*, il surgit un différend concernant une question sur laquelle le *professionnel*, en vertu du *contrat*, n'a pas autorité pour trancher, la procédure décrite au paragraphe 8.1.3 et aux paragraphes 8.2.3 à 8.2.8 de l'article CG 8.2 - NÉGOCIATION, MÉDIATION ET ARBITRAGE et à l'article CG 8.3 - CONSERVATION DES DROITS s'applique, moyennant les adaptations de détail nécessaires, à ce différend.

8.1.3 Si le différend n'est pas réglé rapidement, le *professionnel* doit émettre les directives qui à son avis sont nécessaires à la bonne exécution de l'*ouvrage* et afin d'éviter les retards dans l'attente du règlement du différend. Les parties doivent immédiatement agir conformément à ces directives, étant entendu qu'en agissant ainsi aucune d'elles ne compromet les recours qu'elle peut avoir. S'il se révèle par la suite que ces directives étaient erronées ou allaient à l'encontre des *documents contractuels*, le *maître de l'ouvrage* doit payer à l'*entrepreneur* les frais que ce dernier a encourus pour se conformer aux dites directives qu'on lui a demandé de suivre et qui allaient au-delà de ce que les *documents contractuels* dûment compris et interprétés lui auraient demandé de faire, y compris les coûts résultant de l'interruption de l'*ouvrage*.

## CG 8.2 NÉGOCIATION, MÉDIATION ET ARBITRAGE

- 8.2.1 Les parties doivent, en accord avec les Règles de médiation pour les différends relatifs aux contrats de construction du CCDC 40 en vigueur au moment de la clôture de l'appel d'offres, nommer un médiateur de projet
- .1 dans les *20 jours ouvrables* de la conclusion du *contrat*, ou,
  - .2 si les parties ont négligé de procéder à cette nomination dans le délai de *20 jours ouvrables* indiqué, dans les *10 jours ouvrables* de la date à laquelle l'une ou l'autre des parties demande par écrit que le médiateur soit nommé.
- 8.2.2 Une partie est réputée avoir définitivement accepté une conclusion du *professionnel* conformément à l'article CG 2.2 - RÔLE DU PROFESSIONNEL, et avoir expressément dérogé l'autre partie et renoncé à toute réclamation relative au sujet particulier auquel se rapporte la conclusion, à moins que, dans les *15 jours ouvrables* de la réception de cette conclusion, la partie fasse parvenir à l'autre partie et au *professionnel*, par écrit, un avis de différend où sont exposés les détails de la question et où sont indiquées les références pertinentes aux *documents contractuels*. L'autre partie doit répondre, par un *avis écrit*, dans les *10 jours ouvrables* qui suivent la réception de l'avis écrit, en donnant des explications et des références similaires.
- 8.2.3 Les parties doivent essayer, en faisant tous les efforts raisonnables possibles, de régler leur différend à l'amiable; elles conviennent de révéler tous les faits, de donner toutes les informations et de fournir tous les documents pertinents susceptibles de faciliter les négociations, le tout sans préjudice de leurs droits, de manière franche et en temps utile.
- 8.2.4 Dix *jours ouvrables* après que la réponse écrite mentionnée au paragraphe 8.2.2 a été reçue, les parties doivent demander au médiateur de projet de les aider à régler tout différend non encore résolu. Les négociations avec médiateur doivent se dérouler conformément aux Règles de médiation pour les différends relatifs aux contrats de construction du CCDC 40 en vigueur au moment de la clôture de l'appel d'offres.
- 8.2.5 Si le différend n'est pas réglé dans les *10 jours ouvrables* suivant la date à laquelle il a été demandé au médiateur d'intervenir en vertu du paragraphe 8.2.4, ou dans tout délai additionnel convenu par les parties, le médiateur met fin à sa médiation par un *avis écrit* au *maître de l'ouvrage*, à l'*entrepreneur* et au *professionnel*.
- 8.2.6 Chaque partie peut, par *avis écrit* expédié à l'autre partie et au *professionnel*, au plus tard *10 jours ouvrables* après qu'il a été mis fin, de la façon indiquée au paragraphe 8.2.5, aux négociations avec médiateur, exiger que le différend soit réglé de façon définitive par arbitrage conformément aux Règles d'arbitrage des différends relatifs aux contrats de construction du CCDC 40 en vigueur au moment de la clôture des soumissions. L'arbitrage doit se dérouler dans le territoire juridique de l'*emplacement de l'ouvrage*.
- 8.2.7 A l'expiration des *10 jours ouvrables*, les parties ne sont plus liées par la convention d'arbitrage mentionnée au paragraphe 8.2.6 et, si l'*avis écrit* qui y est indiqué n'est pas donné dans le délai prescrit, les parties peuvent soumettre le différend non résolu aux tribunaux ou à toute autre forme de règlement de différend, y compris l'arbitrage, à laquelle elles ont convenu de recourir.
- 8.2.8 Si aucune des parties ne demande, par un *avis écrit* envoyé dans les *10 jours ouvrables* suivant l'envoi de l'avis de demande d'arbitrage mentionné au paragraphe 8.2.6, que l'arbitrage du différend ait lieu immédiatement, tous les différends soumis à l'arbitrage conformément au paragraphe 8.2.6
- .1 restent en suspens jusqu'à la réalisation de l'une des trois éventualités suivantes :
    - (1) l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*,
    - (2) la résiliation du *contrat*,
    - (3) l'abandon de l'*ouvrage* par l'*entrepreneur*;
  - .2 et sont alors regroupés en un seul arbitrage conformément aux règles d'arbitrage mentionnées au paragraphe 8.2.6.

## CG 8.3 CONSERVATION DES DROITS

- 8.3.1 Aucune action de l'une quelconque des parties ne peut être considérée comme une renonciation à un droit ou à un recours, ou à son abandon, si la partie a donné les *avis écrits* mentionnés à la partie 8 des conditions générales, RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS, et s'est conformée aux directives émises en vertu de l'article CG 8.1 - AUTORITÉ DU PROFESSIONNEL.
- 8.3.2 Rien dans la partie 8 des conditions générales, RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS, ne peut être interprété de façon à empêcher une des parties de revendiquer son droit à un privilège que lui reconnaît la loi pertinente en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage*; le fait d'intenter une action pour revendiquer ce droit ne peut être interprété comme une

renonciation à un droit que la partie peut avoir en vertu du paragraphe 8.2.6 de l'article CG 8.2 - NÉGOCIATION, MÉDIATION ET ARBITRAGE de recourir à l'arbitrage pour établir le bien-fondé de la réclamation sur laquelle ce privilège se base.

## **PARTIE 9 PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS**

- 9.1.1 L'*entrepreneur* doit protéger l'*ouvrage*, les biens du *maître de l'ouvrage* et les biens adjacents à l'*emplacement de l'ouvrage* contre tous dommages pouvant résulter de ses activités en vertu du *contrat* et est responsable de ces dommages, sauf ceux résultant:
- .1 d'erreurs dans les *documents contractuels*;
  - .2 d'actes ou d'omissions du *maître de l'ouvrage*, du *professionnel*, d'autres entrepreneurs, de leurs représentants ou employés.
- 9.1.2 Avant de commencer les travaux, l'*entrepreneur* doit déterminer l'emplacement de tous les services publics souterrains et installations indiqués aux *documents contractuels* ou qui sont raisonnablement apparents lors d'une inspection de l'*emplacement de l'ouvrage*.
- 9.1.3 Si, lors de l'exécution du *contrat*, l'*entrepreneur* cause des dommages à l'*ouvrage*, aux biens du *maître de l'ouvrage* ou aux biens adjacents à l'*emplacement de l'ouvrage*, il est responsable de la réparation desdits dommages à ses frais.
- 9.1.4 Si des dommages sont causés à l'*ouvrage* ou aux biens du *maître de l'ouvrage*, sans que l'*entrepreneur* en soit responsable en vertu du paragraphe 9.1.1, l'*entrepreneur* doit réparer lesdits dommages à l'*ouvrage* et, si le *maître de l'ouvrage* lui en donne l'ordre, réparer les dommages aux biens du *maître de l'ouvrage*; le *prix du contrat* ainsi que le *délai d'exécution du contrat* doivent être rajustés selon les articles CG 6.1 - DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'APPORTER DES MODIFICATIONS, CG 6.2 - AVENANT DE MODIFICATION et CG 6.3 - DIRECTIVE DE MODIFICATION.

## **CG 9.2 SUBSTANCES TOXIQUES ET DANGEREUSES**

- 9.2.1 Aux fins de la législation applicable en matière de substances toxiques et dangereuses, le *maître de l'ouvrage* est réputé avoir la maîtrise de l'*emplacement de l'ouvrage* et être responsable de l'administration de celui-ci, pour ce qui est des conditions existantes.
- 9.2.2 Avant que l'*entrepreneur* commence les travaux, le *maître de l'ouvrage* doit
- .1 prendre toutes les mesures raisonnables pour vérifier si des substances toxiques ou dangereuses sont présentes à l'*emplacement de l'ouvrage*;
  - .2 fournir, éventuellement, au *professionnel* et à l'*entrepreneur*, une liste écrite de telles substances dont l'existence est connue et de leur emplacement.
- 9.2.3 Le *maître de l'ouvrage* doit prendre toutes les mesures raisonnables pour assurer que personne ne soit exposé à des substances toxiques ou dangereuses dans des limites qui excèdent les valeurs pondérées en fonction du temps prescrites par la législation applicable à l'*emplacement de l'ouvrage* et qu'aucun bien ne soit endommagé ou détruit à la suite d'une exposition à des substances toxiques ou dangereuses ou à la présence de telles substances à l'*emplacement de l'ouvrage* avant que l'*entrepreneur* ne commence l'*ouvrage*.
- 9.2.4 Sauf si le *contrat* stipule expressément qu'il en est autrement, le *maître de l'ouvrage* doit prendre toutes les mesures nécessaires, conformément à la législation en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage*, pour éliminer, entreposer ou rendre inoffensives de quelque autre façon les substances toxiques ou dangereuses qui se trouvaient à l'*emplacement de l'ouvrage* avant que l'*entrepreneur* commence l'*ouvrage*.
- 9.2.5 Si l'*entrepreneur*
- .1 rencontre des substances toxiques ou dangereuses à l'*emplacement de l'ouvrage* ou
  - .2 est raisonnablement justifié de craindre que des substances toxiques ou dangereuses se trouvent à l'*emplacement de l'ouvrage*,
- qui n'ont pas été apportées à l'*emplacement de l'ouvrage* par l'*entrepreneur* ni par personne dont l'*entrepreneur* est responsable et que le *maître de l'ouvrage* ne l'en a pas informé ou l'en a informé mais n'a pas pris les mesures indiquées au paragraphe 9.2.4, l'*entrepreneur* doit
- .3 prendre toutes les mesures raisonnables, y compris l'arrêt des travaux, pour s'assurer que personne n'est exposé à des substances toxiques ou dangereuses dans des limites qui excèdent les valeurs pondérées en fonction du temps prescrites par la législation applicable à l'*emplacement de l'ouvrage*, et
  - .4 faire immédiatement, et par écrit, rapport sur cette situation au *professionnel* et au *maître de l'ouvrage*.

- 9.2.6 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* ne s'entendent pas sur l'existence ou l'importance des substances toxiques ou dangereuses ou sur le fait qu'elles aient été apportées ou non à l'*emplacement de l'ouvrage* par l'*entrepreneur* ou quiconque dont il est responsable, le *maître de l'ouvrage* doit retenir les services d'un expert qualifié indépendant et le rémunérer pour qu'il examine la question et détermine ce qu'il en est. Le rapport de l'expert sera remis au *maître de l'ouvrage* et à l'*entrepreneur*.
- 9.2.7 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* s'entendent ou si l'expert dont il est fait mention au paragraphe 9.2.6 détermine que les substances toxiques ou dangereuses n'ont pas été apportées à l'*emplacement de l'ouvrage* par l'*entrepreneur* ou quiconque dont il est responsable, le *maître de l'ouvrage*, promptement, et à ses frais :
- .1 prend toutes les mesures requises en vertu du paragraphe 9.2.4;
  - .2 rembourse l'*entrepreneur* pour les frais encourus relativement à toutes les mesures adoptées en application du paragraphe 9.2.5;
  - .3 prolonge le *décal d'exécution du contrat* du laps de temps raisonnable que le *professionnel* recommande, après consultation de l'*entrepreneur* et de l'expert mentionné au paragraphe 9.2.6., et rembourse l'*entrepreneur* des coûts raisonnables causés par le retard; et
  - .4 indemnise l'*entrepreneur* tel que requis à l'article CG 12.1 - INDEMNISATION.
- 9.2.8 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* s'entendent ou si l'expert mentionné au paragraphe 9.2.6 détermine que les substances toxiques ou dangereuses ont été apportées à l'*emplacement de l'ouvrage* par l'*entrepreneur* ou quiconque dont il est responsable, l'*entrepreneur*, promptement, et à ses frais :
- .1 prend toutes les mesures possibles, conformément à la législation applicable en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage*, pour enlever et évacuer les substances toxiques ou dangereuses;
  - .2 répare tout dommage à l'*ouvrage*, aux biens du *maître de l'ouvrage* ou aux biens adjacents à l'*emplacement de l'ouvrage* selon les dispositions du paragraphe 9.1.3 de l'article CG 9.1 – PROTECTION DE L'OUVRAGE ET DES BIENS;
  - .3 rembourse le *maître de l'ouvrage* pour les frais raisonnables encourus en vertu du paragraphe 9.2.6; et
  - .4 indemnise le *maître de l'ouvrage* tel que requis à l'article CG 12.1 - INDEMNISATION.
- 9.2.9 Si l'une ou l'autre des parties n'accepte pas les conclusions de l'expert en vertu du paragraphe 9.2.6, le différend sera réglé conformément à la partie 8 des conditions générales – RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS. Si ce différend n'est pas résolu promptement, les parties doivent agir immédiatement selon la décision de l'expert et prendre les mesures requises par les paragraphes 9.2.7 ou 9.2.8, étant entendu qu'en agissant ainsi, aucune des parties ne compromet le droit qu'elle peut avoir d'obtenir un remboursement en vertu des dispositions de l'article CG 9.2 – SUBSTANCES TOXIQUES ET DANGEREUSES.

### CG 9.3 ARTÉFACTS ET FOSSILES

- 9.3.1 Les fossiles, les pièces de monnaie, les articles de valeur ou les antiquités, les structures et autres vestiges ou objets d'intérêt scientifique ou historique découverts à l'*emplacement de l'ouvrage*, en ce qui a trait aux rapports entre le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur*, sont considérés comme étant la propriété absolue du *maître de l'ouvrage*.
- 9.3.2 L'*entrepreneur* prend toutes les précautions raisonnables pour prévenir l'enlèvement ou le dommage aux découvertes mentionnées à l'article 9.3.1 et avise le *professionnel* dès qu'il fait une telle découverte.
- 9.3.3 Le *professionnel* examine l'impact sur l'*ouvrage* de la découverte d'articles mentionnés à l'article 9.3.1. S'il conclut que les conditions sont de nature à causer, pour l'*entrepreneur*, une augmentation ou une diminution de ses coûts ou du temps nécessaire à leur exécution, le *professionnel* doit, après avoir obtenu l'autorisation du *maître de l'ouvrage*, émettre les instructions appropriées nécessaires à ce qu'une modification soit apportée à l'*ouvrage*, conformément aux articles CG 6.2 - AVENANT DE MODIFICATION ou CG 6.3 - DIRECTIVE DE MODIFICATION.

### CG 9.4 SÉCURITÉ DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

- 9.4.1 Sous réserve de l'alinéa 3.2.2.2 de l'article CG 3.2 - TRAVAUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE OU PAR D'AUTRES ENTREPRENEURS, l'*entrepreneur* est seul responsable de la sécurité à l'*emplacement de l'ouvrage*, de même que de l'application ou de l'utilisation des règles, règlements et méthodes requis par la législation concernant la santé et la sécurité du travail; il doit, à cet égard, mettre en place et maintenir les précautions et programmes de sécurité appropriés se rapportant à l'exécution de l'*ouvrage* et exercer toute la surveillance qu'ils requièrent.

### CG 9.5 MOISSURE

- 9.5.1 Si l'*entrepreneur* ou le *maître de l'ouvrage* observe ou a des raisons de soupçonner la présence de moisissure à l'*emplacement de l'ouvrage*, pour laquelle des travaux de correction ne font pas expressément partie de l'*ouvrage*,
- .1 l'*entrepreneur* ou le *maître de l'ouvrage* en question fait promptement rapport des circonstances à l'autre partie, par écrit;

- .2 l'*entrepreneur* prend rapidement toutes les mesures raisonnables, y compris l'arrêt des travaux, si nécessaire, pour faire en sorte que personne ne soit blessé, que la santé ou la vie de personne ne soit mise en danger et qu'aucun bien ne soit endommagé à la suite d'une exposition à la moisissure, ou en raison de sa présence;
  - .3 si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* ne s'entendent pas sur l'existence, l'importance ou la cause de la moisissure ou sur les mesures nécessaires pour l'éliminer, le *maître de l'ouvrage* retiendra les services d'un expert indépendant qualifié pour examiner la question et déterminer ce qu'il en est. Le rapport de l'expert sera remis au *maître de l'ouvrage* et à l'*entrepreneur*.
- 9.5.2 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* s'entendent, ou si l'expert auquel il est fait mention à l'alinéa 9.5.1.3 détermine que la présence de la moisissure a été causée par les activités de l'*entrepreneur* en vertu du *contrat*, l'*entrepreneur*, promptement, et à ses frais :
- .1 prend toutes les mesures raisonnables et nécessaires pour enlever la moisissure de manière sécuritaire;
  - .2 répare tout dommage à l'*ouvrage*, aux biens du *maître de l'ouvrage* ou aux biens adjacents à l'*emplacement de l'ouvrage* selon les dispositions du paragraphe 9.1.3 de l'article CG 9.1 – PROTECTION DE L'OUVRAGE ET DES BIENS;
  - .3 rembourse le *maître de l'ouvrage* pour les frais raisonnables encourus en vertu de l'alinéa 9.5.1.3;
  - .4 indemnise le *maître de l'ouvrage* tel que requis à l'article CG 12.1 – INDEMNISATION.
- 9.5.3 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* s'entendent, ou si l'expert auquel il est fait mention à l'alinéa 9.5.1.3 détermine que la présence de la moisissure n'a pas été causée par les activités de l'*entrepreneur* en vertu du *contrat*, le *maître de l'ouvrage*, promptement, et à ses frais :
- .1 prend toutes les mesures raisonnables et nécessaires pour corriger le problème de moisissure de manière sécuritaire;
  - .2 rembourse l'*entrepreneur* pour les frais encourus en prenant les mesures prévues à l'alinéa 9.5.1.2 et répare tout dommage à l'*ouvrage* selon les dispositions du paragraphe 9.1.4 de l'article CG 9.1 - PROTECTION DE L'OUVRAGE ET DES BIENS;
  - .3 prolonge le *décalé d'exécution du contrat* du laps de temps raisonnable que le *professionnel* recommande, après consultation de l'*entrepreneur* et de l'expert mentionné à l'alinéa 9.5.1.3, et rembourse l'*entrepreneur* des coûts raisonnables causés par le retard;
  - .4 indemnise l'*entrepreneur* tel que requis à l'article CG 12.1 - INDEMNISATION.
- 9.5.4 Si l'une ou l'autre des parties n'accepte pas les conclusions de l'expert en vertu de l'alinéa 9.5.1.3, le différend sera réglé conformément à la partie 8 des conditions générales – RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS. Si ce différend n'est pas résolu promptement, les parties doivent agir immédiatement selon la décision de l'expert et prendre les mesures requises par les paragraphes 9.5.2 ou 9.5.3, étant entendu qu'en agissant ainsi, aucune des parties ne compromet un droit qu'elle peut avoir.

## **PARTIE 10 RÉGLEMENTATION APPLICABLE**

### **CG 10.1 TAXES ET DROITS**

- 10.1.1 Le *prix du contrat* doit comprendre toutes les taxes et droits de douane en vigueur à la clôture de l'appel d'offres, à l'exception des *taxes à la valeur ajoutée* que le *maître de l'ouvrage* doit payer à l'*entrepreneur* conformément à l'article A-4 de la convention, PRIX DU CONTRAT.
- 10.1.2 Toute augmentation ou diminution des frais de l'*entrepreneur* attribuable aux taxes ou droits compris dans le *prix du contrat* et survenant après la clôture de l'appel d'offres doit entraîner une augmentation ou une diminution correspondante du *prix du contrat*.

### **CG 10.2 LOIS, AVIS, PERMIS ET DROITS**

- 10.2.1 La législation en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage* régit l'*ouvrage*.
- 10.2.2 Le *maître de l'ouvrage* doit obtenir et payer les approbations d'aménagement, les permis de construire, les servitudes et droits de passage et tous les autres permis et approbations nécessaires, à l'exception des permis et droits mentionnés au paragraphe 10.2.3 ou des permis et droits spécifiés dans les *documents contractuels* comme relevant de la responsabilité de l'*entrepreneur*.
- 10.2.3 L'*entrepreneur* est responsable d'obtenir les permis, licences, inspections et certificats nécessaires à l'exécution de l'*ouvrage* et dont l'obtention relève habituellement des entrepreneurs dans la province ou le territoire de l'*emplacement de l'ouvrage*, après l'émission du permis de construire. Le *prix du contrat* inclut le coût et l'obtention de ces permis, licences, inspections et certificats.
- 10.2.4 L'*entrepreneur* doit donner les avis requis et se conformer aux lois, ordonnances, règles, règlements et codes qui sont en vigueur

ou qui le deviennent pendant l'exécution de l'*ouvrage* et qui ont trait à l'*ouvrage*, à la préservation de la salubrité publique et à la sécurité des travaux de construction.

- 10.2.5 L'*entrepreneur* n'a pas la responsabilité de vérifier la conformité des *documents contractuels* aux lois, ordonnances, règles, règlements et codes applicables à l'*ouvrage*. Cependant, lorsque les *documents contractuels* y dérogent ou que, après la clôture de l'appel d'offres, des changements sont apportés à ces lois, ordonnances, règles, règlements et codes et rendent nécessaire la modification des *documents contractuels*, l'*entrepreneur* doit en informer le *professionnel* par écrit et lui demander ses instructions dès que ces dérogations ou ces changements deviennent connus. Le *professionnel* doit apporter les modifications nécessaires aux *documents contractuels*, conformément aux articles CG 6.1 - DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'APPORTER DES MODIFICATIONS, CG 6.2 - AVENANT DE MODIFICATION et CG 6.3 - DIRECTIVE DE MODIFICATION.
- 10.2.6 Si l'*entrepreneur* omet d'informer le *professionnel* par écrit et d'obtenir ses instructions, comme l'exige le paragraphe 10.2.5, et exécute les travaux tout en les sachant en contravention des lois, ordonnances, règles, règlements ou codes, il en est responsable, doit corriger les travaux fautifs et doit supporter les frais et dommages attribuables à son omission de se conformer à ces lois, ordonnances, règles, règlements ou codes.
- 10.2.7 Si, après la clôture de l'appel d'offres, des modifications ayant des incidences sur le coût de l'*ouvrage* sont apportées aux lois, ordonnances, règles, règlements ou codes applicables des autorités ayant compétence, l'une ou l'autre des parties peut présenter une réclamation conformément aux exigences de l'article CG 6.6 – DEMANDES DE MODIFICATION AU PRIX DU CONTRAT.

### CC 10.3 DROITS DE BREVETS

- 10.3.1 L'*entrepreneur* doit payer les redevances et les droits de licence de brevet nécessaires à l'exécution du *contrat*. Il doit préserver le *maître de l'ouvrage* des réclamations, revendications, pertes, frais, dommages-intérêts, actions, poursuites ou procédures qui résulteraient de l'exécution du *contrat* par l'*entrepreneur* et qui seraient attribuables à la contrefaçon, réelle ou alléguée, d'un brevet d'invention par l'*entrepreneur* ou par une personne des actes de laquelle il peut être responsable.
- 10.3.2 Le *maître de l'ouvrage* doit préserver l'*entrepreneur* des réclamations, revendications, pertes, frais, dommages-intérêts, actions, poursuites ou procédures qui résulteraient de l'exécution du *contrat* par l'*entrepreneur* et qui seraient attribuables à la contrefaçon, réelle ou alléguée, d'un brevet d'invention dans l'exécution de quoi que ce soit aux fins du *contrat* dont le plan, le modèle ou la conception lui ont été fournis dans les *documents contractuels*.

### CG 10.4 ACCIDENTS DE TRAVAIL

- 10.4.1 Avant d'entreprendre la construction de l'*ouvrage*, à l'*achèvement substantiel de l'ouvrage* et à l'émission du certificat de paiement final, l'*entrepreneur* doit fournir la preuve qu'il se conforme à la législation sur les accidents du travail en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage*, y compris les paiements afférents.
- 10.4.2 En tout temps pendant la durée du *contrat* et à la demande du *maître de l'ouvrage*, l'*entrepreneur* doit fournir la preuve que lui-même et ses *sous-traitants* se sont conformés à ces prescriptions.

## PARTIE 11 ASSURANCE ET GARANTIE CONTRACTUELLE

### CG 11.1 ASSURANCE

- 11.1.1 Sans restreindre la portée générale de l'article CG 12.1 - INDEMNISATION, l'*entrepreneur* doit fournir, maintenir en vigueur et payer les couvertures d'assurance suivantes, dont les exigences minimales sont précisées dans le document « CCDC 41 - Exigences du CCDC en matière d'assurance » en vigueur à la clôture de l'appel d'offres excepté dans les cas ci-après mentionnés :
- 1 Une assurance responsabilité générale prise au nom de l'*entrepreneur*, qui assure également le *maître de l'ouvrage* et le *professionnel*, ou, dans le cas d'une police globale unique, qui précise que le *maître de l'ouvrage* et le *professionnel* sont assurés, mais seulement en ce qui a trait à la responsabilité, autre que la responsabilité légale résultant de leur négligence, découlant des activités de l'*entrepreneur* concernant l'*ouvrage*. L'assurance responsabilité générale doit être en vigueur à compter de la date du début des travaux et jusqu'à un an après la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*. La couverture de responsabilité doit être fournie et maintenue en vigueur pour les risques de travaux parachevés à compter de la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*, telle qu'indiquée dans le certificat

d'*achèvement substantiel de l'ouvrage*, sans interruption, pendant une période de 6 ans après l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*.

- .2 Une assurance responsabilité automobile, en vigueur de la date du début des travaux jusqu'à un an à compter de la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*.
- .3 Une assurance responsabilité d'aéronefs et de bateaux à l'égard d'aéronefs et de bateaux appartenant ou non au bénéficiaire, s'ils sont utilisés directement ou indirectement dans l'exécution de l'*ouvrage*.
- .4 Une assurance des biens à « formule étendue » prise conjointement aux noms de l'*entrepreneur*, du *maître de l'ouvrage* et du *professionnel*. La police doit couvrir tous les *sous-traitants*. L'assurance des biens à formule étendue doit être en vigueur à compter de la date du début des travaux et jusqu'à la première des éventualités suivantes :
  - (1) 10 jours civils après la date d'*achèvement substantiel de l'ouvrage*;
  - (2) au début de l'utilisation ou de l'occupation d'une partie ou d'une section de l'*ouvrage*, sauf si cette utilisation ou cette occupation est aux fins de la construction, dans des habitations, bureaux, banques, dépanneurs d'une superficie de moins de 465 mètres carrés, ou à des fins de stationnement, ou pour l'installation, les essais et la mise en service de l'équipement faisant partie de l'*ouvrage*;
  - (3) lorsque les biens ont été laissés sans surveillance pendant plus de 30 jours civils consécutifs ou que l'activité de construction est terminée depuis plus de 30 jours civils consécutifs.
- .5 Une assurance des chaudières et de la machinerie, prise conjointement au nom de l'*entrepreneur*, du *maître de l'ouvrage* et du *professionnel*. La police doit couvrir tous les *sous-traitants*. La couverture doit être maintenue sans interruption à compter de la date du début de l'utilisation ou de la mise en marche des chaudières et des objets de machinerie assurés et jusqu'à l'expiration d'une période de 10 jours civils suivant la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*.
- .6 Les polices d'assurance à « formule étendue » des biens et de la chaudière et de la machinerie doivent *prévoir* qu'en cas de perte ou de dommage, tout paiement doit être versé au *maître de l'ouvrage* et à l'*entrepreneur*, selon leurs intérêts respectifs. En cas de perte ou de dommage :
  - (1) l'*entrepreneur* doit agir pour le compte du *maître de l'ouvrage* aux fins de déterminer le montant des pertes et dommages avec les assureurs. Une fois le montant déterminé, l'*entrepreneur* doit entreprendre la restauration de l'*ouvrage*. Les dommages ne changent rien aux droits et obligations de l'une ou l'autre partie en vertu du *contrat*, sauf que l'*entrepreneur* a droit à la prolongation du délai prévu pour l'exécution du *contrat* que le *professionnel* recommande après consultation avec l'*entrepreneur*;
  - (2) l'*entrepreneur* a droit de recevoir du *maître de l'ouvrage*, en plus de toute somme due en vertu du *contrat*, le montant auquel a été évalué l'intérêt du *maître de l'ouvrage* dans la restauration de l'*ouvrage*, à verser à mesure de l'avancement de celle-ci et conformément aux dispositions des paiements d'acomptes. De plus, l'*entrepreneur* a droit de recevoir, à partir des paiements effectués par l'assureur, le montant représentant l'intérêt de l'*entrepreneur* dans la restauration de l'*ouvrage*; et
  - (3) à l'*ouvrage* causés par le travail du *maître de l'ouvrage*, du personnel du *maître de l'ouvrage* ou d'un autre entrepreneur, conformément aux obligations du *maître de l'ouvrage* en vertu des dispositions relatives aux travaux de construction exécutés par le *maître de l'ouvrage* ou par d'autres entrepreneurs, le *maître de l'ouvrage* doit payer à l'*entrepreneur* le coût de la restauration de l'*ouvrage* au fur et à mesure de l'exécution de ces travaux, conformément aux dispositions sur le paiement d'acompte.
- .7 Une assurance du matériel de l'*entrepreneur*, en vigueur à compter de la date du début des travaux et jusqu'à un an après la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*.

11.1.2 Avant le début des travaux, et au moment de la prise de l'assurance ou de son renouvellement, de sa modification ou de sa prolongation, en tout ou en partie, l'*entrepreneur* doit confirmer promptement au *maître de l'ouvrage* la couverture acquise et, sur demande, lui fournir une copie conforme des polices, certifiée par le représentant autorisé de l'assureur, y compris une copie de tout avenant modificatif relatif à l'*ouvrage*.

11.1.3 Les parties doivent payer leur part des franchises en proportion directe de leur responsabilité à l'égard de la perte couverte par la police, sauf si de telles franchises sont exclues par les modalités du *contrat*.

11.1.4 Si l'*entrepreneur* ne remplit pas son obligation de maintenir en vigueur l'assurance requise par les *documents contractuels*, le *maître de l'ouvrage* a le droit d'obtenir cette assurance et de la maintenir en vigueur, ce dont il doit informer l'*entrepreneur* et le *professionnel*. L'*entrepreneur* doit alors, sur demande, payer cette assurance au *maître de l'ouvrage*; celui-ci peut aussi en déduire le coût des sommes qui sont dues ou deviendront dues à l'*entrepreneur*.

11.1.5 Toutes les polices d'assurance requises doivent être contractées auprès de compagnies d'assurance autorisées à souscrire de l'assurance dans la province ou le territoire de l'*emplacement de l'ouvrage*.

- 11.1.6 En cas de la publication d'une version révisée du document CCDC 41 – EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE, dans laquelle les exigences en matière d'assurance sont amoindries, les parties examineront les nouvelles exigences avant la date de renouvellement de la police d'assurance de l'*entrepreneur* et consigneront leur entente dans un *avenant de modification*.
- 11.1.7 En cas de la publication d'une version révisée du document CCDC 41 – EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE, dans laquelle les exigences en matière d'assurance sont accrues, le *maître de l'ouvrage* peut demander à l'*entrepreneur* d'augmenter sa couverture d'assurance par l'entremise d'un *avenant de modification*.
- 11.1.8 Une *directive de modification* ne peut servir à demander une modification aux exigences en matière d'assurance à la suite de la révision du document CCDC 41 – EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE.

## CG 11.2 GARANTIE CONTRACTUELLE

- 11.2.1 L'*entrepreneur* doit, avant le début des travaux ou à l'intérieur du délai prévu, fournir au *maître de l'ouvrage* toute garantie contractuelle exigée aux *documents contractuels*.
- 11.2.2 Si les *documents contractuels* requièrent des cautionnements, ceux-ci doivent être souscrits par une compagnie de cautionnement dûment autorisée à traiter des affaires de cautionnement dans la province ou le territoire de l'*emplacement de l'ouvrage* et être maintenus en vigueur jusqu'à l'exécution complète du *contrat*. La forme de ces cautionnements doit être conforme à l'édition la plus récente des formulaires de cautionnement approuvés par le CCDC.

## PARTIE 12 INDEMNISATION, RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS ET GARANTIE

### CG 12.1 INDEMNISATION

- 12.1.1 Sans diminuer la portée de l'obligation d'indemnisation imposée au *maître de l'ouvrage* aux paragraphes 12.1.4 et 12.1.5, le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* doivent se tenir à couvert et s'indemniser l'un l'autre des réclamations, mises en demeure, pertes, frais, dommages, actions, poursuites ou procédures relatifs aux pertes qu'ils subissent ou relatifs aux réclamations de tierces parties découlant de la participation des parties au présent *contrat* ou attribuables à celle-ci, à la condition que ces réclamations soient :

.1 causées par :

- (1) les actes négligents ou les omissions attribuables à la partie de laquelle on cherche à être indemnisé ou à quiconque dont les actes et omissions relèvent de sa responsabilité, ou
- (2) un défaut de la partie au *contrat* de laquelle on cherche à être indemnisé de respecter les modalités du *contrat*; et

- .2 faites au moyen d'un *avis écrit* dans les 6 ans de la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*, indiquée au certificat d'*achèvement substantiel de l'ouvrage* émis conformément à l'alinéa 5.4.2.2 de l'article CG 5.4 - ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DE L'OUVRAGE, ou à l'intérieur du délai plus court que pourrait imposer toute règle limitative en vigueur dans la province ou le territoire de l'*emplacement de l'ouvrage*.

Les parties renoncent expressément au droit d'être indemnisées pour toute réclamation autre que celles mentionnées dans le présent *contrat*.

- 12.1.2 L'obligation d'indemnisation imposée aux parties en vertu du paragraphe 12.1.1 est limitée comme suit :

- .1 en ce qui a trait aux pertes subies par le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* pour lesquelles une assurance doit être fournie par l'une ou l'autre des parties en vertu de l'article CG 11.1 – ASSURANCE, selon la limite d'assurance responsabilité générale pour un événement indiquée au document CCDC 41 en vigueur au moment de la clôture de l'appel d'offres;
- .2 en ce qui a trait aux pertes subies par le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* pour lesquelles aucune assurance n'est imposée à l'une ou l'autre des parties en vertu de l'article CG 11.1 – ASSURANCE, selon le montant le plus élevé du *prix du contrat* tel qu'indiqué à l'article A-4 – PRIX DU CONTRAT ou de 2 000 000 \$, mais en aucun cas le montant ne sera supérieur à 20 000 000 \$;
- .3 en ce qui a trait aux réclamations de tierces parties pour des pertes directes découlant de dommages corporels, maladies, affections ou décès, pour des dommages à des biens matériels ou leur destruction, l'obligation d'indemnisation n'a aucune limite. En ce qui a trait à toutes les autres demandes d'indemnisation découlant des réclamations de tierces parties, les limites d'indemnisation établies aux alinéas 12.1.2.1 et 12.1.2.2 s'appliquent.

- 12.1.3 L'obligation de l'une ou l'autre des parties d'indemniser l'autre tel qu'indiqué aux paragraphes 12.1.1 et 12.1.2 comprend tous les intérêts et les coûts juridiques.

- 12.1.4 Le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* doivent se tenir à couvert et s'indemniser l'un l'autre des réclamations, mises en demeure, pertes, frais, dommages, actions, poursuites ou procédures découlant de leurs obligations décrites à l'article CG 9.2 - SUBSTANCES TOXIQUES ET DANGEREUSES.

- 12.1.5 Le *maître de l'ouvrage* doit tenir à couvert et indemniser l'*entrepreneur* des réclamations, mises en demeure, pertes, frais, dommages, actions, poursuites ou procédures :
- .1 décrits au paragraphe 10.3.2 de l'article CG 10.3 – DROITS DE BREVETS, et
  - .2 découlant de l'exécution du *contrat* par l'*entrepreneur* et attribuables à l'absence ou à l'irrégularité, réelle ou alléguée, du titre de propriété relatif à l'*emplacement de l'ouvrage*
- 12.1.6 Toute demande d'être indemnisé ou tenu à couvert présentée par le *maître de l'ouvrage* ou l'*entrepreneur* :
- .1 doit l'être au moyen d'un *avis écrit* donné dans un délai raisonnable après que les faits sur lesquels est fondée cette demande deviennent connus;
  - .2 si l'une des parties est tenue, en vertu de son obligation d'indemniser une autre partie, d'acquitter des dommages-intérêts ou de donner satisfaction à une ordonnance finale ou à un jugement final prononcé contre la partie habilitée à être indemnisée en vertu du présent *contrat*, la partie qui indemnise, à la condition qu'elle assume toute la responsabilité des frais pouvant en découler, doit avoir le droit d'interjeter appel au nom de la partie contre laquelle une telle ordonnance finale ou un tel jugement a été prononcé jusqu'à ce que ces recours aient été épuisés.

## CG 12.2 RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS

- 12.2.1 Sous réserve de la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage*, au cinquième jour civil qui précède l'expiration de la période de privilège indiquée dans ladite législation sur les privilèges, l'*entrepreneur* renonce à toute réclamation contre le *maître de l'ouvrage* et le libère de toute réclamation que l'*entrepreneur* sait ou devrait raisonnablement savoir qu'il pourrait porter contre le *maître de l'ouvrage* en raison de la participation de l'*entrepreneur* à l'*ouvrage*, y compris, sans s'y limiter, de toute réclamation découlant de la négligence ou de la rupture du *contrat* sur laquelle la cause d'action est fondée en vertu des actes ou omissions qui se sont produits avant ou à la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*, à l'exception des réclamations suivantes :
- .1 les réclamations faites avant ou à la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage* pour lesquelles le *maître de l'ouvrage* a reçu l'*avis écrit* de l'*entrepreneur* au plus tard le sixième jour civil avant l'expiration de la période de privilège mentionnée dans la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage*;
  - .2 l'indemnisation de réclamations portées contre l'*entrepreneur* par des tierces parties pour lesquelles l'*entrepreneur* peut faire valoir un droit d'indemnisation contre le *maître de l'ouvrage* conformément aux dispositions du présent *contrat*;
  - .3 les réclamations pour lesquelles l'*entrepreneur* pourrait faire valoir un droit d'être indemnisé par le *maître de l'ouvrage* en vertu des dispositions des paragraphes 12.1.4 ou 12.1.5 de l'article 12.1 – INDEMNISATION; et
  - .4 les réclamations découlant d'actes ou omissions qui se produisent après la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*.
- 12.2.2 L'*entrepreneur* renonce à toute réclamation contre le *maître de l'ouvrage* et le libère de toute réclamation mentionnée à l'alinéa 12.2.1.4, à l'exception de celles auxquelles il est fait mention aux alinéas 12.2.1.2 et 12.2.1.3 de l'article CG 12.1 – INDEMNISATION et de celles pour lesquelles l'*avis écrit* de réclamation de l'*entrepreneur* a été reçu par le *maître de l'ouvrage* dans un délai de 395 jours civils suivant la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*.
- 12.2.3 Sous réserve de la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage*, au cinquième jour civil qui précède l'expiration de la période de privilège indiquée dans ladite législation sur les privilèges, le *maître de l'ouvrage* renonce à toute réclamation contre l'*entrepreneur* et le libère de toute réclamation que le *maître de l'ouvrage* sait ou devrait raisonnablement savoir qu'il pourrait porter contre l'*entrepreneur* en raison de la participation du *maître de l'ouvrage* à l'*ouvrage*, y compris, sans s'y limiter, de toute réclamation découlant de la négligence ou de la rupture du *contrat* sur laquelle la cause d'action est fondée en vertu des actes ou omissions qui se sont produits avant ou à la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*, à l'exception de ce qui suit :
- .1 les réclamations faites avant ou à la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage* pour lesquelles l'*entrepreneur* a reçu l'*avis écrit* du *maître de l'ouvrage* au plus tard le sixième jour civil avant l'expiration de la période de privilège mentionnée dans la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage*;
  - .2 l'indemnisation de réclamations portées contre le *maître de l'ouvrage* par des tierces parties pour lesquelles le *maître de l'ouvrage* peut faire valoir un droit d'indemnisation contre l'*entrepreneur* en vertu des dispositions du présent *contrat*;
  - .3 les réclamations pour lesquelles le *maître de l'ouvrage* pourrait faire valoir un droit d'être indemnisé par l'*entrepreneur* conformément aux dispositions du paragraphe 12.1.4 de l'article DG 12.1 - INDEMNISATION;
  - .4 les dommages résultant des actions de l'*entrepreneur* relatifs à des défauts importants ou de vices importants de l'*ouvrage*. Les expressions « défauts importants » et « vices importants » signifient les défauts ou vices de l'*ouvrage* qui sont de nature à rendre l'*ouvrage*, dans sa totalité ou dans une de ses parties importantes, impropre à l'usage auquel il est destiné en vertu des *documents contractuels*;
  - .5 les réclamations faites en vertu de l'article CG 12.3 – GARANTIE; et

.6 les réclamations découlant d'actes ou omissions qui se produisent après la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*.

- 12.2.4 Le *maître de l'ouvrage* renonce à toute réclamation contre l'*entrepreneur* et le libère de toute réclamation mentionnée à l'alinéa 12.2.3.4, à l'exception des réclamations pour lesquelles l'*entrepreneur* a reçu l'*avis écrit* du *maître de l'ouvrage* dans les six ans de la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage* si la loi sur la prescription de la province ou du territoire de l'*emplacement de l'ouvrage* permet une telle entente. Si la loi sur la prescription qui s'applique ne permet pas une telle entente, à l'intérieur du délai le plus court prescrit par :
- .1 toute législation limitative en vigueur dans la province ou le territoire de l'*emplacement de l'ouvrage*; ou
  - .2 l'article 2118 du Code civil du Québec si l'*emplacement de l'ouvrage* est dans la province de Québec.
- 12.2.5 Le *maître de l'ouvrage* renonce à toute réclamation contre l'*entrepreneur* et le libère de toute réclamation mentionnée à l'alinéa 12.2.3.6, à l'exception de celles qui sont indiquées aux alinéas 12.2.3.2 et 12.2.3.3 et de celles qui découlent de l'article CG 12.3 – GARANTIE et des réclamations pour lesquelles l'*entrepreneur* a reçu l'*avis écrit* du *maître de l'ouvrage* dans les 395 jours civils suivant la date d'*achèvement substantiel de l'ouvrage*.
- 12.2.6 « L'*avis écrit* de réclamation » prévu à l'article CG 12.2 – RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS pour préserver une réclamation ou un droit d'action qui autrement, en vertu de l'article 12.2 – RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS, serait réputé avoir fait l'objet d'une renonciation doit comporter les éléments suivants :
- .1 une déclaration claire et non équivoque de l'intention de faire une réclamation;
  - .2 une déclaration relative à la nature de la réclamation et aux raisons sur lesquelles elle est fondée; et
  - .3 une déclaration du montant estimé de la réclamation.
- 12.2.7 La partie qui présente un « *avis écrit* de réclamation » prévu à l'article CG 12.2 – RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS doit soumettre dans un délai raisonnable un compte détaillé du montant réclamé.
- 12.2.8 Lorsque l'événement ou la série d'événements donnant lieu à une réclamation présentée en vertu des paragraphes 12.2.1 ou 12.2.3 a un effet continu, le compte détaillé fourni en vertu du paragraphe 12.2.7 doit être considéré comme un compte intérimaire et la partie qui fait la réclamation doit soumettre d'autres comptes intérimaires, à intervalles raisonnables, indiquant le montant accumulé de la réclamation et d'autres renseignements sur les raisons sur lesquelles il est fondé. La partie qui fait la réclamation doit soumettre un compte final à la fin des effets résultant de l'événement ou de la série d'événements.
- 12.2.9 Si un *avis écrit* de réclamation présenté en vertu de l'alinéa 12.2.1.1 est reçu au septième ou au sixième jour civil précédant l'expiration de la période de privilège prévue à la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage*, la période à l'intérieur de laquelle l'*avis écrit* de réclamation doit être reçu en vertu de l'alinéa 12.2.3.1 sera portée à deux jours civils avant l'expiration de la période de privilège prévue par la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage*. Si un *avis écrit* de réclamation présenté en vertu de l'alinéa 12.2.3.1 est reçu au septième ou au sixième jour civil précédant l'expiration de la période de privilège prévue à la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage*, la période à l'intérieur de laquelle l'*avis écrit* de réclamation doit être reçu en vertu de l'alinéa 12.2.1.1 sera portée à deux jours civils avant l'expiration de la période de privilège prévue à la législation sur les privilèges qui s'applique à l'*emplacement de l'ouvrage*.

### CG 12.3 GARANTIE

- 12.3.1 À l'exception des garanties prolongées décrites au paragraphe 12.3.6, la période de garantie, en ce qui concerne le *contrat*, est d'une durée d'un an à compter de la date de l'*achèvement substantiel de l'ouvrage*.
- 12.3.2 L'*entrepreneur* n'est responsable de la bonne performance de l'*ouvrage* que dans la mesure où la conception et les *documents contractuels* permettent une telle performance.
- 12.3.3 Le *maître de l'ouvrage* doit, par l'entremise du *professionnel*, envoyer promptement un *avis écrit* à l'*entrepreneur* lui faisant part des défauts et défauts observés pendant la période de garantie d'un an.
- 12.3.4 Sous réserve du paragraphe 12.3.2, l'*entrepreneur* doit corriger promptement et à ses frais les défauts et défauts de l'*ouvrage* qui apparaissent avant ou pendant la période de garantie d'un an.
- 12.3.5 L'*entrepreneur* doit exécuter les corrections requises ou payer les dommages résultant de corrections faites en vertu du paragraphe 12.3.4.

- 12.3.6 Toute garantie prolongée requise au-delà de la période de garantie d'un an décrite au paragraphe 12.3.1 doit être spécifiée dans les *documents contractuels*. Les garanties prolongées doivent être émises par le garant au bénéfice du *maître de l'ouvrage*. La responsabilité de l'*entrepreneur* par rapport aux garanties prolongées se limite à l'obtention de ces garanties de la part du garant. Les obligations découlant de ces garanties prolongées sont la responsabilité exclusive du garant.



Depatie Beauchemin Consultants  
2575, boul. Wilfrid-Hamel - Suite 105, Québec, QC G1P 2H9

T: 418 208-8270

## Devis de réfection

Tour Notre-Dame

285, rue Laurier, Gatineau

Réfection du stationnement souterrain

N/Réf 1237-PD

Date: MAI 2020 **POUR SOUMISSION**

Préparé et révisé par :

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Guillaume Lefrançois'.

Guillaume Lefrançois, ing.  
Ingénieur associé

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sean Beauchemin'.

Sean Beauchemin, ing. M.Sc.  
Ingénieur associé



## **Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**

**Devis de Réfection du stationnement souterrain  
Tour Notre-Dame**

**POUR SOUMISSION**

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**PAGE DES MATIÈRES**



**Projet : 1237-PD**

<b>SECTION</b>	<b>SUJET</b>	<b>NOMBRE DE PAGES</b>
<b><u>Division 1</u></b>	<b><u>Conditions générales</u></b>	
00 21 13	Instructions aux soumissionnaires	7
<b><u>Division 2</u></b>	<b><u>Conditions particulières</u></b>	
01 11 00	Sommaire des travaux	4
01 29 00	Mesurage et mode de paiement	6
01 33 00	Documents et échantillons à soumettre	4
01 45 00	Contrôle de la qualité	4
01 52 00	Installation de chantier	3
01 56 00	Ouvrage d'accès et protection temporaire	2
01 74 11	Nettoyage	2
<b><u>Division 3</u></b>	<b><u>Spécifications techniques</u></b>	
02 41 13	Travaux de démolition d'ouvrages et d'aménagement du terrain	7
03 10 00	Coffrages et accessoires pour béton	3
03 20 00	Armature pour béton	3
03 30 00	Béton coulé en place	4
03 30 30	Réfection peu profonde à l'extrados et réparations pleine profondeur	2
03 30 90	Réfection peu profonde	2
Annexe A	Bordereau de soumission	2
Annexe B	Rapports d'expertise complet	39

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**PAGE DES MATIÈRES**

**Projet : 1237-PD**



---

Annexe C      Plan de réfection

4



## INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

---

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**INSTRUCTIONS AUX**  
**SOUMISSIONNAIRES**  
Section 00 21 13



**Projet : 1237-PD**

## **1.1 INVITATION À SOUMISSIONNER**

### **.1 Appel d'offres**

- .1 Les offres cachetées, signées et datées doivent être reçues par le client au 285, rue Laurier à Gatineau, avant 12h00 heure locale, le 29 mai 2020. Une copie par courriel devra être transmise au même destinataire à l'adresse suivante : [glefrancois@depatiebeauchemin.com](mailto:glefrancois@depatiebeauchemin.com), ainsi qu'une copie au Syndicat de copropriété à l'adresse suivante : [jaco1221@yahoo.ca](mailto:jaco1221@yahoo.ca), et une copie au gestionnaire de la copropriété à l'adresse suivante : [gestionnairend@bellnet.ca](mailto:gestionnairend@bellnet.ca)
- .2 Les offres déposées après la date susmentionnée seront retournées, non décachetées, au soumissionnaire.
- .3 Les offres seront décachetées en privé immédiatement après l'heure de clôture de l'appel d'offres.
- .4 Les modifications aux offres déposées seront acceptées si elles sont reçues par écrit avant la clôture de l'appel d'offres et endossées par les signataires de l'offre initiale cachetée.

## **1.2 INTENTION**

- .1 Le présent appel d'offres a pour but d'obtenir une soumission visant l'exécution de travaux de réfection du stationnement souterrain situé au 285, rue Laurier à Gatineau en vertu d'un contrat à prix unitaire, en conformité avec les Documents Contractuels.
- .2 Les travaux doivent être exécutés dans un délai raisonnable à l'intérieur de la plage de temps indiqué à la section 01 11 00 - Sommaire des travaux. Une attention particulière sera portée au délai prescrit par le soumissionnaire lors de l'attribution du contrat.

## **1.3 DOCUMENTS CONTRACTUELS/D'APPEL D'OFFRES**

- .1 Formule de convention
- .2 Définitions
  - .1 Documents contractuels : selon la définition donnée dans le document CCDC 4 édition 2011.
  - .2 Documents d'appel d'offres : Documents Contractuels complétés par les instructions aux soumissionnaires et la formule de soumission
  - .3 Dépôt d'une offre ou d'une soumission : présentation d'une offre cachetée.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**INSTRUCTIONS AUX**  
**SOUSSIONNAIRES**  
Section 00 21 13



**Projet : 1237-PD**

- .4 Montant de la soumission (prix soumissionné) : montant en argent indiqué dans la formule de soumission et constituant le prix demandé pour l'exécution des travaux.
- .5 Rapport d'expertise : Rapport d'inspection détaillé du stationnement souterrain mis en annexe à ce document.
- .3 Accès aux documents
  - .1 Les documents d'appel d'offres sont mis à la disposition des éventuels soumissionnaires uniquement dans le but d'obtenir des offres visant ce projet particulier. Leur utilisation ne confère ni licence ni autorisation pouvant servir à d'autres fins.
- .4 Examen des documents
  - .1 S'assurer, dès leur réception, que les documents d'appel d'offres sont complets.
  - .2 Informer immédiatement le Consultant de la découverte de tout écart ou de toute omission dans les documents d'appel d'offres.
- .5 Demandes de renseignements/Addenda
  - .1 Transmettre les questions à M. Guillaume Lefrançois de Depatie Beauchemin Consultants au [glefrancois@depatiebeauchemin.com](mailto:glefrancois@depatiebeauchemin.com)
  - .2 Des addendas peuvent être émis durant la période de l'appel d'offres. Les addendas émis font partie intégrante des documents d'appel d'offres. En prévoir le coût dans le montant de la soumission.
  - .3 Les réponses verbales ne sont exécutoires que si elles sont confirmées par un addenda écrit.
  - .4 Les soumissionnaires doivent transmettre toute demande de renseignements additionnels par écrit, au moins cinq (5) jours avant la date fixée pour la réception des soumissions. Les réponses prendront la forme d'addenda, dont un exemplaire sera envoyé à tous les soumissionnaires connus au moins trois (3) jours ouvrables avant la date de réception des soumissions.
- .6 Options concernant les systèmes et les produits
  - .1 Si les documents d'appel d'offres spécifient un produit particulier, les solutions de remplacement seront prises en considération par le Consultant jusqu'à cinq (5) jours avant la réception des soumissions.
  - .2 S'il reçoit une demande en vue de la substitution ou du remplacement d'un produit ou d'un système par un autre, le Consultant peut autoriser le

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**INSTRUCTIONS AUX**  
**SOUSSIONNAIRES**  
Section 00 21 13



**Projet : 1237-PD**

recours à une solution de remplacement; il transmettra dans ce cas un addenda aux soumissionnaires connus.

- .3 Les solutions de remplacement seront étudiées si elles sont présentées sous forme d'annexe à la formule de soumission.
- .4 Le document annexé doit comprendre suffisamment de renseignements pour permettre au Consultant de déterminer si les produits ainsi proposés sont acceptables.
- .5 À moins que les solutions de remplacement ne soient présentées de la manière indiquée ci-dessus et ensuite approuvées, fournir les produits ou les systèmes prescrits.
- .6 Il n'est pas nécessaire d'obtenir une autorisation préalable pour proposer des solutions de remplacement avant le dépôt des soumissions.

#### **1.4 ÉVALUATION DES LIEUX**

- .1 Examen des lieux
  - .1 Une visite obligatoire des lieux sera prévue pour les soumissionnaires en fonction. Cette visite aura lieu au moins 5 jours avant la remise des soumissions et sera déterminé dans la semaine du 11 mai 2020. La situation actuelle reliée à la Covid-19 empêche de préciser la date et l'heure de cette rencontre avant la réception de ce devis.

#### **1.5 QUALIFICATION DES SOUSSIONNAIRES**

- .1 Sous-traitants
  - .1 Le Client se réserve le droit de refuser, pour un motif raisonnable, un sous-traitant proposé.

#### **1.6 DÉPÔT DES SOUSSIONS**

- .1 Irrecevabilité des soumissions
  - .1 Les soumissions non signées, conditionnelles, illisibles, obscures, cachetées ou signées de façon inadéquate ou encore contenant des erreurs mathématiques, des ratures, des modifications ou des irrégularités, quelles qu'elles soient peuvent être déclarées irrecevables, à la discrétion du Consultant.
  - .2 Les soumissions présentées sur des formules de soumission et les pièces jointes qui n'ont pas été établies correctement pourront être déclarées irrecevables, à la discrétion du Consultant.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**INSTRUCTIONS AUX**  
**SOUSSIONNAIRES**  
Section 00 21 13



**Projet : 1237-PD**

- .3 Les soumissions qui ne sont pas accompagnées des cautionnements et des preuves d'assurances nécessaires seront déclarées irrecevables, à la discrétion du Consultant.
- .4 L'appel d'offres étant restreint aux seuls soumissionnaires invités à présenter une offre, les soumissions déposées par les soumissionnaires non invités seront retournées.
- .2 Dépôt des soumissions
  - .1 Les soumissionnaires doivent assumer l'entière responsabilité de la livraison de leur soumission de la manière et au moment prescrits.
  - .2 Soumettre un (1) exemplaire de l'offre officielle sur les formules de soumission fournies, signées, accompagnées des garanties requises, dans une enveloppe opaque cachetée sur laquelle se lisent clairement le nom du soumissionnaire, la désignation du projet et le nom du Client.
  - .3 Aucun sommaire des soumissions déposées ne sera mis à la disposition des soumissionnaires après l'ouverture de ces dernières.

## **1.7 EXIGENCES CONCERNANT LES PIÈCES À SOUMETTRE**

- .1 Dépôt de garantie
  - .1 Les soumissions doivent être accompagnées d'un dépôt de garantie conformément à ce qui suit : un cautionnement de soumission d'un montant de 10% de la valeur du contrat.
  - .2 Le cautionnement de soumission doit être établi au nom du Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame en qualité de bénéficiaire, être signé et cacheté par le soumissionnaire et par la caution.
  - .3 Utiliser les formules de cautionnement les plus récentes, approuvées aux termes du CCDC.
- .2 Promesse de cautionner
  - .1 Soumettre, avec la formule de soumission et le cautionnement de soumission, une promesse de cautionner spécifiant que la caution fournissant le cautionnement de soumission se porte aussi garante du cautionnement d'exécution et du cautionnement de paiement de la main-d'œuvre et des matériaux requis.
- .3 Garantie d'exécution
  - .1 Le soumissionnaire attributaire doit fournir un cautionnement d'exécution et un cautionnement de paiement de la main-d'œuvre et des matériaux,

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**INSTRUCTIONS AUX**  
**SOUSSIONNAIRES**  
Section 00 21 13



**Projet : 1237-PD**

selon les indications figurant dans les Conditions supplémentaires, chacun pour un montant de 50% du montant des travaux prévus au contrat

**.4 Assurance**

- .1 Remettre, sur une formule standard fournie par la compagnie d'assurances, une promesse d'assurer dûment signée attestant l'intention d'assurer le soumissionnaire conformément aux exigences des documents contractuels.
- .2 La formule d'assurance standard présentée par le soumissionnaire est une assurance générale de responsabilité civile qui doit être souscrite au nom de l'entrepreneur, en coassurant le Client, avec une **garantie de cinq millions de dollars** par événement pour tous les dommages stipulés dans l'article 11.1.1 de la section CG11.1 du CCDC4.

**.5 Exigences relatives aux formules de soumission**

- .1 Indiquer sur la formule de soumission le temps nécessaire à la réalisation des travaux et ajouter un échéancier général de la réalisation des travaux. La date d'achèvement spécifiée dans la convention doit être celle qui correspond à l'addition de la durée des travaux indiquée à la date de démarrage prescrite.
- .2 En présentant une offre, le soumissionnaire accepte le calendrier d'exécution indiqué dans les Documents Contractuels. La date d'achèvement spécifiée dans la convention sera celle qui correspond à l'addition de la durée des travaux indiquée à la date de démarrage prescrite.
- .3 En présentant une offre, le soumissionnaire consent à achever les travaux à ou avant la date indiquée dans les documents contractuels.
- .4 Le délai d'exécution sera pris en compte lors de l'examen des soumissions.
- .5 Se reporter aux Conditions supplémentaires en ce qui concerne les droits et les taxes ainsi que la procédure de demande de remise par le Client.

**1.8 Signature de la soumission**

- .1 La formule de soumission doit être signée et cachetée par le soumissionnaire.
- .2 Entreprise individuelle : Le propriétaire unique doit signer en présence d'un témoin, qui doit également apposer sa signature. Inscrire la mention « Propriétaire unique » sous la signature du propriétaire et apposer le sceau de la société.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**INSTRUCTIONS AUX**  
**SOUMISSIONNAIRES**  
 Section 00 21 13



**Projet : 1237-PD**

- 
- .3 Société en nom collectif : Tous les associés de la société doivent signer en présence d'un témoin, qui doit également apposer sa signature. Inscire le mot « Associé » sous la signature de chaque associé et apposer le sceau de la société à côté de chaque signature.
  - .4 Société à responsabilité limitée : Le ou les signataires autorisés doivent signer de la façon habituelle. Inscire, sous la signature de chacun de ces signataires, une mention précisant à quel titre il a signé et apposer le sceau de la société. Si la soumission est signée par des représentants autres que le président ou le secrétaire de la société ou encore le président-secrétaire-trésorier de la société, il faut joindre à la soumission officielle un exemplaire du règlement ou de la résolution du conseil d'administration autorisant ces personnes à le faire, et inclure ce document dans l'enveloppe contenant la soumission.
  - .5 Société constituée en personne morale : Le ou les signataires autorisés doivent signer de la façon habituelle. Inscire, sous la signature de chacun de ces signataires, une mention précisant à quel titre il a signé et apposer le sceau de la société. Si la soumission est signée par des représentants autres que le président ou le secrétaire de la société ou encore le président-secrétaire-trésorier de la société, il faut joindre à la soumission officielle un exemplaire du règlement ou de la résolution du conseil d'administration autorisant ces personnes à le faire, et inclure ce document dans l'enveloppe contenant la soumission.
  - .6 Entreprise conjointe : Toutes les parties liées à l'entreprise conjointe doivent signer la soumission en regard de leur sceau respectif et aux endroits appropriés à leurs engagements, de la manière indiquée ci-dessus, dans le cas d'une société en nom collectif par exemple.
  - .2 Annexes à la formule de soumission
    - .1 Annexe A - Documents Contractuels : Liste complète des pièces prévues dans les Documents Contractuels.
    - .2 Annexe B - Sous-traitants : Indiquer le nom de tous les sous-traitants ainsi que la ou les parties des travaux qui seront pris en charge par le soumissionnaire.
    - .3 Annexe C – Bordereau de soumission : Fournir la liste des prix unitaires spécifiquement demandés dans les documents de soumission.
  - .3 Renseignements supplémentaires concernant la soumission
    - .1 Le titulaire du marché doit fournir la preuve qu'il se conforme à toutes les prescriptions de la province relativement aux accidents du travail, en référence à l'article CG 10.3.1 du CCDC 4.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**INSTRUCTIONS AUX**  
**SOUSSIONNAIRES**  
Section 00 21 13



**Projet : 1237-PD**

---

**1.9 ACCEPTATION OU REJET DE L'OFFRE**

**.1 Durée de l'offre**

.1 Les soumissions demeurent en vigueur et sont irrévocables durant une période de deux (2) mois après la date de clôture de l'appel d'offres.

**.2 Acceptation de l'offre**

.1 Le Client se réserve le privilège d'accepter ou de rejeter n'importe laquelle ou la totalité des offres déposées.

.2 Une fois que le Client aura accepté une soumission, le Consultant enverra au soumissionnaire attributaire une notification écrite à cet égard.

**Partie 2 Produit**

**2.1 SANS OBJET**

**Partie 3 Exécution**

**3.1 SANS OBJET**

**FIN DE LA SECTION**



## SOMMAIRE DES TRAVAUX

---

**Projet : 1237-PD**



## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 29 00 - Paiement

### **1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS**

- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent, sans s'y limiter :
  - .1 La démolition et la réparation locale de béton de l'intrados (dessous de la dalle) de la dalle structurale du stationnement souterrain.
  - .2 La démolition et la réparation locale de béton de l'extrados (dessus de la dalle) de la dalle structurale du stationnement souterrain.
  - .3 La démolition et la réparation locale de béton de la dalle structurale du stationnement souterrain sur la pleine profondeur.
  - .4 La démolition et la réparation locale de certains murs du stationnement souterrain.
  - .5 La démolition et la réparation locale de certaines colonnes du stationnement souterrain.

### **1.3 TYPE DE CONTRAT**

- .1 Les travaux doivent faire l'objet d'un contrat à prix unitaire.

### **1.4 SURVEILLANCE DES TRAVAUX**

- .1 Une surveillance à temps complet sera réalisée par le Surveillant
- .2 Une rencontre à toutes les deux semaines est sollicitée par le Client en présence du représentant du Consultant et de l'Entrepreneur sélectionné

### **1.5 TRAVAUX EXÉCUTÉS PAR DES TIERS**

- .1 Aucun travail ne sera exécuté par des tiers non approuvés par le Consultant et le Client dans ce projet.

### **1.6 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

- .1 Coordonner le calendrier d'avancement des travaux en fonction de l'occupation des lieux par le Client pendant les travaux de construction.
- .2 Les travaux seront effectués, à chaque printemps, sur trois phases, (phase I, phase II et phase III) respectivement étalées sur trois années consécutives.



**Projet : 1237-PD**

- .3 Le Client souhaite que les travaux de la phase I soient effectués le plus rapidement possible. Il souhaite que les travaux débutent entre mai et septembre 2020.
- .4 Les travaux doivent se dérouler sur un période maximal de trois mois.
- .5 Exécuter les travaux par étapes de manière à permettre l'utilisation continue des lieux par le public. Maintenir l'accès des lieux au public tant que l'état d'avancement des travaux empêche d'offrir une solution de rechange.
- .6 L'entrepreneur devra soumettre un plan de gestion de la circulation durant ses travaux afin de permettre une saine gestion de l'occupation des lieux par les habitants du bâtiment.
- .7 Maintenir l'accès aux fins de la lutte contre l'incendie ; prévoir également les moyens de lutte contre l'incendie.

**1.7 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR**

- .1 L'utilisation des lieux est restreinte aux zones nécessaires à l'exécution des travaux et à l'entreposage afin de permettre :
  - .1 L'occupation partielle des lieux par le client ;
- .2 Les travaux de réparation doivent être effectués du lundi au vendredi en 7h00 et 18h00. Il n'est pas permis de travailler en dehors de ces heures durant la semaine.
- .3 Les travaux de réparation sont autorisés le samedi entre 8h30 et 17h00.
- .4 L'entrepreneur a la responsabilité de protéger et de détecter les conduites qui pourraient être enfouies dans la dalle.
- .5 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives du Consultant.
- .6 Assumer l'entière responsabilité de la protection et de la garde des produits nécessaires à l'exécution du présent contrat. Une section du stationnement pourra être aménagée aux fins de conservation de ces produits.
- .7 Une signalisation ainsi que des panneaux d'information et d'avis devront être également prévus afin d'aviser les usagers des lieux de toutes zones dangereuses lors des travaux.
- .8 L'entrepreneur pourra mettre en place une toilette de chantier à l'extérieur du stationnement à un endroit convenant au Client.
- .9 L'utilisation de l'eau et de l'énergie électrique nécessaire à la réalisation des travaux sera rendue disponible par le Client à moins que les dispositions existantes ne correspondent pas aux besoins de l'entrepreneur.



**Projet : 1237-PD**

- .10 Réparer ou remplacer selon les directives du Consultant, aux fins de raccordement à l'ouvrage existant ou à un ouvrage adjacent, ou aux fins d'harmonisation avec ceux-ci, les parties de l'ouvrage existant qui ont été modifiées durant les travaux de construction.
- .11 Une fois les travaux achevés, l'ouvrage existant doit être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'il présentait avant le début des travaux.

**1.8 OCCUPATION PARTIELLE DES LIEUX PAR LE CLIENT**

- .1 Établir un calendrier en vue de l'achèvement substantiel des travaux dans les secteurs désignés, de manière à permettre l'occupation de ceux-ci par le Client avant l'achèvement substantiel de l'ensemble des travaux faisant l'objet du contrat.
- .2 Le Client prévoit occuper partiellement le stationnement dans la mesure du possible durant la période des travaux.

**1.9 PRODUITS COMMANDÉS À L'AVANCE/TRAVAUX COMMANDÉS AVANT LA PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS**

- .1 Aucun équipement, main-d'œuvre ou matériau ne sera fourni par le Client.

**1.10 GARANTIE**

- .1 Garantir les travaux effectués contre tout type de défauts ou usure prématurée pour une période de cinq (5) ans suivant l'achèvement substantiel des travaux.

**1.11 CERTIFICATS ET PAIEMENTS**

- .1 Tout extra non prévu dans le contrat initial doit être préalablement approuvé par écrit du Consultant.
- .2 Aucune demande de paiement non approuvée par le Consultant ne sera acceptée par le Client.

**Partie 2 Produit**

**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**Partie 3 Exécution**

**3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**SOMMAIRE DES TRAVAUX**  
Section 01 11 00

**Projet : 1237-PD**



---

**FIN DE LA SECTION**



## MESURAGE ET MODE DE PAIEMENT

---



**Projet : 1237-PD**

## **Partie 1 Général**

### **1.1 LISTE DES DOCUMENTS**

- .1 Les documents suivants sont considérés comme faisant partie des documents contractuels, régissant les travaux :
  - .1 Document d'appel d'offres :
    - .1 Division 1 : Condition générales
      - Section 00 21 13 – Instructions aux soumissionnaires
      - Bordereau de soumission
      - CCDC 4 version 2011 – Contrat à prix unitaires
    - .2 Division 2 : Conditions particulières
      - Section 01 11 00 – Sommaire des travaux
      - Section 01 29 00 – Mesurage et mode de paiement
      - Section 01 33 00 – Document et échantillons à soumettre
      - Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité
      - Section 01 52 00 – Installation de chantier
      - Section 01 56 00 – Ouvrage d'accès et protection temporaire
      - Section 01 74 11 – Nettoyage
    - .3 Division 3 : Spécifications techniques
      - Section 02 41 13 – Travaux de démolition d'ouvrages et d'aménagement du terrain
      - Section 03 10 00 – Coffrages et accessoires pour béton
      - Section 03 20 00 – Armature pour béton
      - Section 03 30 00 – Béton coulé en place
      - Section 03 30 30 – Réparations peu profondes à l'extrados et réparations pleine profondeur
      - Section 03 30 90 – Réfection peu profonde à l'intrados
  - .2 Normes, codes et règlements :
    - .1 L'édition la plus récente du moment de la soumission, des normes, des codes et des règlements suivants :

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
 285, rue Laurier  
 Gatineau, Québec

**MESURAGE ET MODE DE**  
**PAIEMENT**  
 Section 01 29 00



**Projet : 1237-PD**

- Code de sécurité pour les travaux de construction régis par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail du Québec (CNESST).
- Code canadien de sécurité en construction.
- Tout règlement municipal, provincial et fédéral applicable.
- Normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA).
- CCDC 4, version 2011, Contrat à prix unitaires.

## **1.2 MESURAGE ET MODE DE PAIEMENT**

### **.1 Mobilisation et démobilisation :**

- .1 Ce poste couvre la mobilisation et la démobilisation pour le projet, soit de la main-d'œuvre, de l'équipement et de la machinerie nécessaire à l'exécution des travaux. L'item comprend également, lorsque requis, la modification et la remise en place des systèmes de gicleurs et les conduits électriques, de même que l'aménagement et la restauration des aires de travail, les dépenses reliées aux divers cautionnements contractuels et toutes autres dépenses non spécifiquement décrites aux postes. Ce poste comprend aussi toute la gestion de circulation du stationnement, des réunions de chantier ainsi que la gestion générale du stationnement.
- .2 Ce poste est payé au prorata des estimations mensuelles des travaux, dont un minimum de 25% dès la première demande de paiement. Toutefois, à l'occasion des estimatifs subséquents, aucun montant additionnel n'est payé avant que le montant cumulatif des travaux exécutés correspondant à un pourcentage égal ou supérieur à 25 % des travaux stipulés au contrat ne soit complété.

### **.2 Mesure de protection:**

- .1 Ce poste comprend la main-d'œuvre, l'équipement et les matériaux nécessaires à mettre en place et toutes les mesures de protection destinées à éviter la migration de poussière ou d'humidité à l'extérieur de la zone de travail et dans la partie habitée du bâtiment. Il comprend particulièrement, sans s'y limiter, les étalements et la mise en place de polythènes, de contreplaqués et de tout système devant empêcher la poussière de migrer vers les systèmes de ventilation. Les mesures de protection doivent être également mises en place pour protéger les détecteurs de gaz.
- .2 Ce poste est payé au prorata des estimations mensuelles des travaux, dont un minimum de 25% dès la première demande de paiement. Toutefois,



**Projet : 1237-PD**

à l'occasion des estimatifs subséquents, aucun montant additionnel n'est payé avant que le montant cumulatif des travaux exécutés correspondant à un pourcentage égal ou supérieur à 25 % des travaux stipulés au contrat ne soit complété. Ce poste ne doit pas dépasser 5% de la valeur totale des travaux

.3 Démolition :

- .1 **Démolition locale à l'intrados de la dalle structurale** : ce poste comprend, sans s'y limiter, la main-d'œuvre et l'équipement nécessaires à la réalisation d'une démolition contrôlée qui vise à enlever le béton de faible qualité sur 50 mm de profondeur et le nettoyage des aciers au jet de sable (SSPC-SP6), suivant la délimitation, par des traits de scie de 15 mm à l'intrados, des aires montrées aux plans devant recevoir une réfection. Ce poste comprend également la fourniture et l'installation des étalements et la disposition des déchets solides de construction. Ce poste est payé au pied carré de surface à démolir.
- .2 **Démolition locale à l'extrados de la dalle structurale** : ce poste comprend, sans s'y limiter, la main-d'œuvre et l'équipement nécessaires à la réalisation d'une démolition contrôlée qui vise à retirer la membrane et le béton sur une profondeur de 100 mm et le nettoyage des aciers au jet de sable (SSPC-SP6), suivant la délimitation, par des traits de scie de 25 mm à l'extrados, des aires montrées aux plans devant recevoir une réfection. Ce poste comprend également la fourniture et l'installation des étalements et la disposition des déchets solides de construction. Ce poste est payé au pied carré de surface à démolir.
- .3 **Démolition locale de la dalle structurale sur la pleine profondeur** :  
Ce poste comprend, sans s'y limiter, la main-d'œuvre et l'équipement nécessaires à la réalisation d'une démolition contrôlée qui vise à retirer la membrane et le béton sur la pleine profondeur et le nettoyage des aciers au jet de sable (SSPC-SP6), suivant la délimitation, par des traits de scie de 25 mm à l'extrados, des aires montrées aux plans devant recevoir une réfection. Ce poste comprend également la fourniture et l'installation des étalements et la disposition des déchets solides de construction. Ce poste est payé au pied carré de surface à démolir.
- .4 **Démolition locale aux colonnes de béton** : ce poste comprend, sans s'y limiter, la main-d'œuvre et l'équipement nécessaires à la réalisation d'une démolition contrôlée qui vise à enlever le béton de faible qualité et le nettoyage des aciers au jet de sable (SSPC-SP6), suivant la délimitation, par des traits de scie de 15 mm aux colonnes, des aires montrées aux plans devant recevoir une réfection. Ce poste comprend également la fourniture



**Projet : 1237-PD**

et l'installation des étaielements et la disposition des déchets solides de construction. Ce poste est payé au pied carré de surface à démolir.

- .5 **Démolition locale aux murs du stationnement** : ce poste comprend, sans s'y limiter, la main-d'œuvre et l'équipement nécessaires à la réalisation d'une démolition contrôlée qui vise à enlever le béton de faible qualité et le nettoyage des aciers au jet de sable (SSPC-SP6), suivant la délimitation, par des traits de scie de 15 mm aux murs des aires montrées aux plans devant recevoir une réfection. Ce poste comprend également la fourniture et l'installation des étaielements et la disposition des déchets solides de construction. Ce poste est payé au pied carré de surface à démolir.

.4 Réparation du béton:

- .1 **Intrados de la dalle structurale** : ce poste comprend, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les matériaux et l'équipement nécessaires à la préparation des surfaces au jet de sable, l'installation de coffrages, l'humidification des surfaces, la fourniture et l'application d'un agent de liaisonnement/revêtement anticorrosion au contact nouveau béton-ancien béton et sur l'acier d'armature exposé et l'application d'un béton de réparation. Ce poste est payé au pied carré de surface réparée.
- .2 **Extrados de la dalle structurale** : ce poste comprend, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les matériaux et l'équipement nécessaires à la préparation des surfaces au jet de sable, l'installation de coffrages, l'humidification des surfaces, la fourniture et l'application d'un agent de liaisonnement/revêtement anticorrosion au contact nouveau béton-ancien béton et sur l'acier d'armature exposé et l'application d'un béton de réparation et d'une membrane imperméabilisante, l'installation d'une nouvelle membrane et la préparation de la surface. Ce poste est payé au pied carré de surface réparée.
- .3 **Pleine profondeur de la dalle structurale** : ce poste comprend, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les matériaux et l'équipement nécessaires à la préparation des surfaces au jet de sable, l'installation de coffrages, l'humidification des surfaces, la fourniture et l'application d'un agent de liaisonnement/revêtement anticorrosion au contact nouveau béton-ancien béton et sur l'acier d'armature exposé et l'application d'un béton de réparation, l'installation d'une nouvelle membrane et la préparation de la surface. Ce poste est payé au pied carré de surface réparée.
- .4 **Sections de colonnes** : ce poste comprend, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les matériaux et l'équipement nécessaires à la préparation des surfaces au jet de sable, l'installation de coffrages, l'humidification des surfaces, la fourniture et l'application d'un agent de liaisonnement/revêtement anticorrosion au contact nouveau béton-ancien



**Projet : 1237-PD**

béton et sur l'acier d'armature exposé et l'application d'un béton de réparation et d'une membrane imperméabilisante sur 150mm. Ce poste est payé au pied carré de surface réparée.

- .5 **Murs du stationnement** : ce poste comprend, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les matériaux et l'équipement nécessaires à la préparation des surfaces au jet de sable, l'installation de coffrages, l'humidification des surfaces, la fourniture et l'application d'un agent de liaisonnement/revêtement anticorrosion au contact nouveau béton-ancien béton et sur l'acier d'armature exposé et l'application d'un béton de réparation et d'une membrane imperméabilisante sur 150mm. Ce poste est payé au pied carré de surface réparée.
- .6 **Fourniture et installation d'acier d'armature, lorsque requis** : Ce poste comprend, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les matériaux et l'équipement nécessaires à la mise en place d'acier d'armature supplémentaire, lorsque requis, pour redonner l'intégrité structurale de la dalle lors de la réparation du béton à l'intrados, à l'extrados et à la pleine profondeur. Ce poste est payé au kilogramme d'acier mis en place.
- .7 **Réfection de sections de murs de béton dans les cages d'escalier** : ce poste comprend, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les matériaux et l'équipement nécessaires à la préparation des surfaces au jet de sable, l'installation de coffrages, l'humidification des surfaces, la fourniture et l'application d'un agent de liaisonnement/revêtement anticorrosion au contact nouveau béton-ancien béton ainsi que sur l'acier d'armature exposé et l'application d'un béton de réparation, l'installation d'une nouvelle membrane et la préparation de la surface. Ce poste est payé au pied carré de surface réparée.

### **1.3 PAIEMENTS**

- .1 Se référer à l'article A-5 du CCDC-4 pour les modalités de paiement. Une retenue de dix pour cent (10%) sera appliquée aux demandes de paiement mensuelles, jusqu'à la certification de fin des travaux.

### **Partie 2 Produit**

#### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**MESURAGE ET MODE DE**  
**PAIEMENT**  
Section 01 29 00

**Projet : 1237-PD**



- 
- Partie 3      Exécution**
- 3.1            SANS OBJET**
- .1        Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**



DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

---



**Projet : 1237-PD**

## **Partie 1      Général**

### **1.1      MODALITÉS ADMINISTRATIVES**

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Consultant, aux fins d'examen. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques (SI).
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques (SI) ou encore que les caractéristiques ne soient pas données en unités métriques (SI), des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre au Consultant. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des Documents Contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Aviser par écrit le Consultant, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des Documents Contractuels, et en exposer les motifs.
- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Consultant ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Consultant ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des Documents Contractuels.



**Projet : 1237-PD**

- .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

**1.2 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES**

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .2 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Québec, Canada.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y eut coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
- .4 Laisser trois (3) jours ouvrables au Consultant pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Consultant ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Consultant par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Consultant en conformité avec les exigences des Documents Contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Consultant par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .7 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi contenant les renseignements suivants :
- .1 la date;
  - .2 la désignation et le numéro du projet;
  - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
  - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
  - .5 toute autre donnée pertinente.
- .8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :



**Projet : 1237-PD**

- .1 la date de préparation et les dates de révision;
- .2 la désignation et le numéro du projet;
- .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
  - .1 le sous-traitant;
  - .2 le fournisseur;
  - .3 le fabricant;
- .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des Documents Contractuels;
- .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
  - .1 les matériaux et les détails de fabrication;
  - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
  - .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
  - .4 les caractéristiques telles que la puissance, le débit ou la contenance;
  - .5 les caractéristiques de performance;
  - .6 les normes de référence;
  - .7 la masse opérationnelle;
  - .8 les schémas de câblage;
  - .9 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Consultant en a terminé la vérification.
- .10 Soumettre des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis et selon les exigences raisonnables du Consultant.
- .11 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Consultant.
- .12 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .13 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Consultant et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou que seules des corrections mineures ont été apportées, et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**DOCUMENTS ET ECHANTILLONS A**  
**SOUMETTRE**  
Section 01 33 00



**Projet : 1237-PD**

dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.

### **1.3 CERTIFICATS ET PROCÈS-VERBAUX**

- .1 Soumettre les documents exigés par la commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail immédiatement après l'attribution du contrat.

## **Partie 2 Produit**

### **2.1 Matériaux**

- .1 Tous les produits ou éléments entrant dans quelques parties que ce soit de l'ouvrage, tels que, coffrage, des solins, des cornières, coulis, ancrages, formules de mélange de béton de ciment et d'enrobés bitumineux, membrane d'étanchéité, renfort, planche de protection, acier de structures, peintures, etc. doivent nécessairement être indiqués dans les dessins d'ateliers dûment approuvés par un ingénieur en structure.
- .2 Soumettre une fiche signalétique pour tous les produits considérés dangereux, tant pour les produits mis en place que pour les produits utilisés et n'entrant pas dans la composition finale de l'ouvrage (exemple: produits de nettoyage, diluant, etc.).

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**



CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

---



## **Partie 1      Général**

### **1.1            EXIGENCES CONNEXES**

- .1      Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre
- .2      Section 03 20 00 – Armature pour béton
- .3      Section 03 30 00 – Béton coulé en place

### **1.2            NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1      CCDC 4 - 2011, Contrat à prix unitaires.
- .2      CSA A23.1-14 et CSA A23.2-14 – Essais concernant le béton.
- .3      ASTM Volume 04.02 – version la plus récente – Concrete and Mineral Aggregate.
- .4      CSA G30.14-M1983 (R1998) et G30.5-M1983 (R1998) – Fils d’acier crénelés pour l’armature du béton et treillis d’acier à mailles soudées pour l’armature du béton.
- .5      G40.20-13/G40.21-13 - Exigences générales relatives à l’acier de construction laminé ou soudé/Aciers de construction.
- .6      CSA W59 – 2018 - Construction soudée en acier (soudage à l’arc).

### **1.3            INSPECTION**

- .1      Le Consultant doit avoir accès aux ouvrages. Si une partie des travaux ou des ouvrages est exécutée à l’extérieur du chantier, l’accès à cet endroit doit également lui être assuré pendant toute la durée de ces travaux.
- .2      Dans le cas où des ouvrages doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par le Consultant ou exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier, en faire la demande dans un délai raisonnable.
- .3      Si l’Entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu’il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l’ouvrage en question, voir à l’exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l’ouvrage dans son état initial.
- .4      Le Consultant peut ordonner l’inspection de toute partie de l’ouvrage dont la conformité aux Documents Contractuels est mise en doute. Si, après examen,



**Projet : 1237-PD**

l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des Documents Contractuels, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation.

**1.4 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS**

- .1 Le Consultant se chargera de retenir les services d'organismes d'essai et d'inspection indépendants. Le coût de ces services sera assumé par le Client.
- .2 Fournir les matériaux requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.
- .3 Le recours à des organismes d'essai et d'inspection ne dégage aucunement l'Entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des Documents Contractuels.
- .4 Si des défauts sont relevés au cours des essais et/ou des inspections, l'organisme désigné exigera une inspection plus approfondie et/ou des essais additionnels pour définir avec précision la nature et l'importance de ces défauts. L'Entrepreneur devra corriger les défauts et les imperfections selon les directives du Consultant, sans frais additionnels pour le Consultant, et assumer le coût des essais et des inspections qui devront être effectués après ces corrections.

**1.5 ACCÈS AU CHANTIER**

- .1 Permettre aux organismes d'essai et d'inspection d'avoir accès au chantier ainsi qu'aux ateliers de fabrication et de façonnage situés à l'extérieur du chantier.
- .2 Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des moyens d'accès voulus.

**1.6 PROCÉDURE**

- .1 Aviser d'avance le Consultant lorsqu'il faut procéder à des essais afin que toutes les parties en cause puissent être présentes.
- .2 Soumettre les échantillons et/ou les matériaux/matériels nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .3 Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux/matériels sur le chantier. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage et la cure des échantillons. La cure initiale des échantillons de béton et de mortier est de la responsabilité de l'Entrepreneur.



**Projet : 1237-PD**

## **1.7 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS**

- .1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux Documents Contractuels et rejetés par le Consultant, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des Documents Contractuels.
- .2 Si, de l'avis du Consultant, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages défectueux ou jugés non conformes aux Documents Contractuels, le Client déduira du prix contractuel la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les Documents Contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par le Consultant.

## **1.8 RAPPORTS**

## **1.9 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE**

- .1 Fournir les rapports des essais et les formules de dosage exigés.

## **Partie 2 Produit**

### **2.1 APPROBATIONS**

- .1 Tous les produits entrant dans quelques parties que ce soit des ouvrages doivent faire l'objet d'une approbation par le Consultant.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 BÉTON DE CIMENT**

- .1 Les fréquences d'échantillonnage sont les suivantes :
  - .1 Un échantillon, composé de 3 cylindres, au 50 m<sup>3</sup>.
  - .2 Au moins un échantillon par jour.
- .2 Bris de cylindres.
  - .1 Un cylindre à 7 jours.
  - .2 Deux cylindres à 28 jours
- .3 Cylindre de 100 mm de diamètre.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**CONTROLE DE LA QUALITE**  
Section 01 45 00

**Projet : 1237-PD**



- .4 Les cylindres témoins pour accélérer le décoffrage sont payables par le Client, mais feront l'objet d'une retenue équivalente sur les factures de l'Entrepreneur. Ils sont donc à la charge de l'Entrepreneur.

### **3.2 ACIER D'ARMATURE**

- .1 Seul l'acier provenant d'une aciérie canadienne détenant un certificat ISO-9001-2015 sera accepté au site. Aucune substitution ne sera acceptable.
- .2 Faire un point d'arrêt entre la fin de la démolition et le nettoyage/remplacement des armatures afin de permettre l'inspection par le Consultant.
- .3 Faire un point d'arrêt entre la pose de l'armature et la coulée afin de permettre l'inspection par le Consultant.

### **3.3 AUTRES MATÉRIAUX**

- .1 Fournir la fiche technique et les certificats de conformité pour tous les lots de matériaux qu'on prévoit utiliser au chantier.

**FIN DE LA SECTION**



## INSTALLATION DE CHANTIER

---

**Projet : 1237-PD**



## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaire

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Comité canadien des documents de construction (CCDC)
  - .1 CCDC 4 - 2011, Contrat à prix unitaires.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
  - .1 CSA-A23.1/A23.2-14, Béton - Constituants et exécution des travaux/Essais et pratiques normalisées pour le béton.
  - .2 CAN/CSA-Z321-96 (R2006), Signaux et symboles en milieu de travail.

### **1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

### **1.4 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL**

- .1 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.
- .3 L'Entrepreneur n'a accès qu'au stationnement étagé.
- .4 L'entrepreneur devra faire une inspection des lieux avant les travaux et remettre au consultant un vidéo des lieux avant les travaux afin de faire la vérification suivant les travaux que tout a été remis en état.

### **1.5 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES**

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



**Projet : 1237-PD**

## **1.6 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER**

- .1 Deux stationnements seront mis à la disposition de l'entrepreneur.

## **1.7 MESURES DE SÉCURITÉ**

- .1 L'Entrepreneur fournira, installera et verra à l'entretien de toutes les barricades et panneaux de signalisation nécessaires à l'exécution sécuritaire des travaux.
- .2 L'Entrepreneur général est considéré être le maître d'œuvre des travaux au sens de la Loi sur la santé et la sécurité du travail.

## **1.8 BUREAUX**

- .1 Faute d'espace, l'Entrepreneur ne pourra installer de roulotte pour son usage dans le cadre de ces travaux. Toutefois, l'Entrepreneur a la possibilité d'aménager des zones non occupées du stationnement intérieur comme bureau de chantier.
- .2 L'entrepreneur pourrait vérifier si la dalle située sous l'espace gazonné pourrait supporter une roulotte de chantier, et le cas échéant, en installer une à cet endroit.
- .3 Fournir une trousse de premiers soins complète et clairement identifiée et la ranger à un endroit facile d'accès.
- .4 Garder les lieux propres.

## **1.9 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS**

- .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage des matériaux, des matériels et des outils, et garder ces derniers propres et en bon ordre.

## **1.10 INSTALLATIONS SANITAIRES**

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

## **Partie 2 Produit**

### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
285, rue Laurier  
Gatineau, Québec

**INSTALLATION DE CHANTIER**  
Section 01 52 00

**Projet : 1237-PD**



---

<b>Partie 3</b>	<b>Exécution</b>
<b>3.1</b>	<b>SANS OBJET</b>
.1	Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**



## OUVRAGE D'ACCÈS ET PROTECTION TEMPORAIRE

---



**Projet : 1237-PD**

## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CGSB 1.59-97, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
  - .2 CAN/CGSB 1.189-2000, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
  - .1 CSA-O121-17, Contre-plaqué en sapin de Douglas.
- .3 ASP Construction, Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.6, disponible chez l'Éditeur officiel du Québec, dernière modification 20 août 2001, à jour le 1<sup>er</sup> septembre 2019, 247 pages.

### **1.3 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL**

- .1 Fournir, mettre en place ou aménager les ouvrages d'accès et de protection temporaires nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

### **1.4 GARDE-CORPS ET BARRIÈRES**

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

### **1.5 ÉCRANS PARE-POUSSIÈRE**

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

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**OUVRAGE D'ACCES ET DE**  
**PROTECTION TEMPORAIRE**  
Section 01 56 00



**Projet : 1237-PD**

**1.6 PROTECTION DES PROPRIÉTÉS PUBLIQUES ET PRIVÉES**  
**AVOISINANTES**

- .1 Protéger les propriétés publiques et privées avoisinantes contre tout dommage pouvant résulter de l'exécution des travaux.
- .2 Le cas échéant, assumer l'entière responsabilité des dommages causés.

**1.7 PROTECTION DES SURFACES FINIES DU BÂTIMENT**

- .1 Pendant toute la période d'exécution des travaux, protéger le matériel ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.
- .2 Prévoir les écrans, les bâches et les barrières nécessaires.
- .3 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison d'un manque de protection ou d'une protection inappropriée.

**Partie 2 Produit**

**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**Partie 3 Exécution**

**3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**



NETTOYAGE

---



## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Aucune

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Comité canadien des documents de construction (CCDC)
  - .1 CCDC 4-2011, Contrat à prix unitaires.

### **1.3 PROPRETÉ DU CHANTIER**

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut autres que ceux générés par le Client.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives du Consultant. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .3 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .4 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Des mesures devant palier à la contamination et/ou à l'obstruction des canalisations et des systèmes d'égouts municipaux sont à prévoir lors des travaux de démolitions et de nettoyage des surfaces de béton.
- .6 Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question.
- .7 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .8 Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet.
- .9 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**NETTOYAGE**  
Section 01 74 11

**Projet : 1237-PD**



#### **1.4 NETTOYAGE FINAL**

- .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebut, à l'exception de ceux générés par les autres entrepreneurs, et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- .3 Enlever les débris et les matériaux de rebut autres que ceux générés par le Client ou par les autres entrepreneurs.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.

#### **Partie 2 Produit**

##### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

#### **Partie 3 Exécution**

##### **3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**



TRAVAUX DE DÉMOLITION D'OUVRAGES ET D'AMÉNAGEMENT DU TERRAIN

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**TRAVAUX DE DEMOLITION**  
**D'OUVRAGES ET**  
**D'AMENAGEMENT DU TERRAIN**  
Section 02 41 13



**Projet : 1237-PD**

## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 56 00 – Ouvrage d'accès et protection temporaire

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Conseil canadien de sécurité en construction
- .2 CSA A23.1-14/A23.2-14 Bétons constitutants et exécution des travaux. - Essais concernant le béton.
- .3 CSA A23.3-14 Calcul des ouvrages en béton.
- .4 CSA S 269.1-16 Ouvrages provisoires.
- .5 CSA-S269.2-16 Échafaudages.
- .6 CSA S350-M1980 (R2003) Code of Practice for Safety in Demolition of Structures.
- .7 CSA S448.1-10 (R2015) Repair of Reinforced Concrete in Buildings.
- .8 Code de sécurité pour les travaux de construction régis par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et sécurité du travail du Québec (CNESST).

### **1.3 DÉFINITIONS**

- .1 Démolition : méthode d'élimination rapide d'une structure ou d'un ouvrage, avec enlèvement préalable des matières dangereuses qui s'y trouvent.

### **1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Entreposage et protection
  - .1 Protéger les ouvrages existants qui doivent demeurer en place ainsi que ceux qui doivent être récupérés. S'ils subissent des dommages, les remplacer ou les réparer immédiatement, à la satisfaction du Consultant, sans frais pour ce dernier.
  - .2 Enlever et entreposer, sans les endommager, les matériaux devant être récupérés.
  - .3 Entreposer et protéger les matériaux de manière à leur assurer une préservation maximale.

**Projet : 1237-PD**



## **1.5 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE**

- .1 Exigences environnementales
  - .1 Veiller à ce que les travaux de démolition sélective ne produisent aucun effet nuisible sur les cours d'eau adjacents, la nappe d'eau souterraine et la faune, et qu'ils ne génèrent pas de niveaux excessifs de pollution atmosphérique ou de pollution par le bruit.
  - .2 Ne pas déverser de déchets composés de matières volatiles, comme des essences minérales, des huiles, des lubrifiants à base de pétrole ou des solutions de nettoyage toxiques, dans des cours d'eau ou dans des égouts pluviaux ou sanitaires.
    - .1 Faire respecter les méthodes appropriées d'élimination de ce type de déchets pendant toute la durée des travaux.
  - .3 Ne pas déverser d'eau contenant des matières en suspension dans des cours d'eau, des égouts pluviaux, des égouts sanitaires ou sur les terrains adjacents, ni par pompage ni autrement.
- .2 Conditions existantes
  - .1 La démolition des ouvrages doit être basée sur l'état dans lequel ils étaient au moment de l'inspection du chantier, avant la présentation de la soumission. Le béton de l'ouvrage existant est considéré avoir une résistance en compression appartenant à une classe de 35 MPa et est considéré un déchet de construction.

## **1.6 AUTORISATION**

- .1 Soumettre d'avance une demande écrite pour les travaux de découpage ou de modification, non spécifiquement indiqués, aux dessins et qui influenceront sur :
  - .1 L'intégrité structurelle d'un élément du projet ; l'intégrité des éléments exposés aux intempéries ou hydrofuges.
  - .2 Le rendement, l'entretien ou la sécurité d'un élément d'exploitation.
  - .3 Les qualités esthétiques des éléments apparents.

## **1.7 RÉGLEMENTATION**

- .1 Les travaux devront être réalisés conformément à toutes les réglementations provinciales pertinentes, incluant celles du ministère du Développement durable, Environnement, Faune et Parcs du Québec.
- .2 L'Entrepreneur devra suivre les règlements provinciaux pour la disposition des matériaux.



**Projet : 1237-PD**

**1.8 ORDONNANCEMENT**

- .1 S'assurer que le calendrier des travaux est respecté. Aviser le Consultant par écrit de tout délai.

**Partie 2 Produit**

**2.1 ÉQUIPEMENT**

- .1 La démolition du béton à l'intrados et à l'extrados se fera à l'aide de marteau à percussion d'au plus 8 kg de masse totale.
- .2 La démolition pleine profondeur se fera avec des marteaux hydrauliques ou pneumatiques dont l'énergie d'impact est inférieure à 200 joules.

**2.2 PRÉPARATION**

- .1 L'Entrepreneur doit, de concert avec le Consultant, marquer les zones de démolition avant de débiter le sciage et la démolition du béton au marteau piqueur léger.
- .2 L'Entrepreneur est responsable de tout l'étalement requis afin de ne pas causer des dommages supplémentaires à la structure. L'étalement doit être prévu sous 100 % de toute zone à démolir ainsi que dans un rayon de 3 mètres en périphérie de toute zone devant être démolie.
- .3 Tout élément en compression tel que murs et colonnes, qui perdra son appui latéral à la suite d'une démolition, devra être muni de supports latéraux avant cette démolition.
- .4 Les étalements doivent être calculés et approuvés par un ingénieur en structure, membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- .5 L'Entrepreneur est responsable de l'enlèvement, de la remise en état et de la protection des équipements électriques et de la plomberie.
- .6 Lorsque des conduits électriques sont recoupés par les travaux, l'Entrepreneur devra prévoir l'installation de boîtes de jonction aux extrémités. Par la suite, le filage sera installé à la surface (à l'intrados). Tous ces travaux sont sans frais pour le Client.
- .7 La démolition conventionnelle doit être précédée d'une délimitation par des traits de scie à angle droit d'un minimum de 25 mm en surface pour les murs et à l'extrados et d'un minimum de 15 mm à l'intrados.

**Projet : 1237-PD**



### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 PROCÉDURE DE DÉMOLITION**

- .1 Aucune demande de paiement additionnelle ne sera reçue pour des travaux non nécessairement explicités aux Documents Contractuels, mais nécessaires à la bonne et complète exécution de l'ouvrage et qui pouvaient raisonnablement être reconnus lors d'une visite attentive des lieux.
- .2 Tout le béton microfissuré par les opérations de démolition doit être enlevé sans frais avant l'acceptation finale des surfaces.
- .3 Sauf indication contraire, les matériaux qui doivent être évacués deviennent propriété de l'Entrepreneur.
- .4 À la fin de chaque journée de travail, s'assurer qu'aucun ouvrage ne puisse s'affaisser ou s'effondrer.
- .5 Une fois les travaux terminés, enlever les outils et les déchets ; laisser les lieux propres et en ordre.
- .6 Démolir de manière à soulever le moins de poussière possible, et mouiller les matériaux entassés avant le chargement.
- .7 Nettoyer la zone des travaux au fur et à mesure.
- .8 Manutentionner, conformément aux codes et aux règlements pertinents, les déchets qui ne sont ni réutilisés ni récupérés.
- .9 Les équipements entreposés à l'extérieur du stationnement intérieur doivent être équipés d'un silencieux d'échappement ou être entourés d'une gaine acoustique. Le niveau de bruit à ne pas dépasser est de 50 décibels (A) à la moitié de la distance entre l'équipement et la ligne de propriété.
- .10 Les équipements localisés à l'extérieur doivent être correctement isolés. Aucun supplément ne sera reçu pour cet item après que la soumission ait été choisie.
- .11 L'équipement ne doit pas être opéré entre 18 h et 7 h, du lundi au vendredi.
- .12 L'équipement ne doit pas être opéré entre 17 h et 8h30 h, le samedi
- .13 Il n'est pas permis de travailler durant la fin de semaine.
- .14 Enlever et évacuer du chantier les matériaux de démolition en respectant les exigences des autorités compétentes

**Projet : 1237-PD**



### **3.2 DEMOLITION LOCALE DE BETON A L'INTRADOS**

- .1 Délimiter la zone à démolir avec un trait de scie de 15 mm sans dépassement (overcut).
- .2 Enlever le béton détérioré jusqu'au béton sain (estimation de 50 mm). Le béton sain est atteint lorsque les particules de gros granulats sont fracturées par l'équipement plutôt qu'arrachées de la surface. Une vérification devrait être faite par le Consultant pour valider la surface saine.
- .3 En présence d'armatures corrodées, il faut dégager cette armature de 25 mm minimum, 150 mm au-delà de la zone corrodée ou selon les indications du Consultant.
- .4 Lorsque le béton sain est atteint à un niveau situé sous la moitié inférieure du premier rang d'armature, il faut poursuivre la démolition de façon à dégager de 25 mm minimum au pourtour de cette armature.
- .5 Les armatures corrodées superficiellement devront être nettoyées jusqu'au métal sain. Les armatures trop corrodées (15% de perte de section ou plus de 50% des crénelures absentes) devront être remplacées, selon les indications du Consultant.

### **3.3 DEMOLITION LOCALE DE BETON A L'EXTRADOS**

- .1 Délimiter la zone à démolir avec un trait de scie de 25 mm sans dépassement (overcut).
- .2 Retirer la membrane en place.
- .3 Enlever le béton détérioré jusqu'au béton sain (estimation de 100 mm). Le béton sain est atteint lorsque les particules de gros granulats sont fracturées par l'équipement plutôt qu'arrachées de la surface. Une vérification devrait être faite par le Consultant pour valider la surface saine.
- .4 En présence d'armatures corrodées, il faut dégager cette armature de 25 mm minimum, 150 mm au-delà de la zone corrodée ou selon les indications du Consultant.
- .5 Lorsque le béton sain est atteint à un niveau situé sous la moitié inférieure du premier rang d'armature, il faut poursuivre la démolition de façon à dégager de 25 mm minimum au pourtour de cette armature.
- .6 Les armatures corrodées superficiellement devront être nettoyées jusqu'au métal sain. Les armatures trop corrodées (15% de perte de section ou plus de 50% des crénelures absentes) devront être remplacées, selon les indications du Consultant.



**Projet : 1237-PD**

**3.4 DÉMOLITION LOCALE DE BÉTON SUR LA PLEINE PROFONDEUR**

- .1 Délimiter la zone à démolir avec un trait de scie de 25 mm sans dépassement (overcut).
- .2 Enlever le béton bitumineux sur sa pleine profondeur.
- .3 Retirer la membrane en place.
- .4 Enlever le béton sur sa pleine profondeur.
- .5 En présence d'armatures corrodées, il faut dégager cette armature de 25 mm minimum, 150 mm au-delà de la zone corrodée ou selon les indications du Consultant.
- .6 Lorsque le béton sain est atteint à un niveau situé sous la moitié inférieure du premier rang d'armature, il faut poursuivre la démolition de façon à dégager de 25 mm minimum au pourtour de cette armature.
- .7 Les armatures corrodées superficiellement devront être nettoyées jusqu'au métal sain. Les armatures trop corrodées (15% de perte de section ou plus de 50% des crénelures absentes) devront être remplacées, selon les indications du Consultant.

**3.5 DÉMOLITION AUX COLONNES DE BÉTON**

- .1 Délimiter la zone à démolir avec un trait de scie de 15 mm sans dépassement (overcut).
- .2 Enlever le béton détérioré jusqu'au béton sain. Le béton sain est atteint lorsque les particules de gros granulats sont fracturées par l'équipement plutôt qu'arrachées de la surface. Une vérification devrait être faite par le Consultant pour valider la surface saine.
- .3 En présence d'armatures corrodées, il faut dégager cette armature de 25 mm minimum, 150 mm au-delà de la zone corrodée ou selon les indications du Consultant.
- .4 Lorsque le béton sain est atteint à un niveau situé sous la moitié inférieure du premier rang d'armature, il faut poursuivre la démolition de façon à dégager de 25 mm minimum au pourtour de cette armature.
- .5 Les armatures corrodées superficiellement devront être nettoyées jusqu'au métal sain. Les armatures trop corrodées (15% de perte de section ou plus de 50% des crénelures absentes) devront être remplacées, selon les indications du Consultant.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**TRAVAUX DE DEMOLITION**  
**D'OUVRAGES ET**  
**D'AMENAGEMENT DU TERRAIN**  
Section 02 41 13



**Projet : 1237-PD**

### **3.6 DEMOLITION LOCALE AUX MURS DE BETON**

- .1 Délimiter la zone à démolir avec un trait de scie de 25 mm sans dépassement (overcut).
- .2 Enlever le béton détérioré jusqu'au béton sain (estimation de 100 mm de profondeur). Le béton sain est atteint lorsque les particules de gros granulats sont fracturées par l'équipement plutôt qu'arrachées de la surface.
- .3 En présence d'armatures corrodées, il faut dégager le pourtour de cette armature de 25 mm minimum, 150 mm au-delà de la zone corrodée ou selon les indications du Consultant.
- .4 Lorsque le béton sain est atteint à un niveau situé sous la moitié inférieure du premier rang d'armature, il faut poursuivre la démolition de façon à dégager de 25 mm minimum cette armature.
- .5 Les armatures corrodées superficiellement devront être nettoyées jusqu'au métal sain. Les armatures trop corrodées (15% de perte de section ou plus de 50% des crénelures absentes) devront être remplacées, selon les indications du Consultant.
- .6 Le nettoyage de l'acier d'armature se fera à l'aide d'un jet de sable humide permettant d'obtenir un sablage soigné SSPC-SP6 tel que défini par le Steel Structures Painting Council. Un jet de sable n'est pas requis si les barres sont jugées être dans un état satisfaisant par le Consultant.
- .7 À la suite des travaux de démolition, les surfaces doivent être nettoyées à l'eau sous pression et les résidus récupérés par aspiration.
- .8 Les démolitions requises autour des colonnes à la jonction de la dalle peuvent être réalisées avec des marteaux à percussion d'au plus 7 kg en masse après avoir réalisé un trait de scie dans le béton d'origine.

### **3.7 REMISE EN ÉTAT**

- .1 Remettre les surfaces et les ouvrages situés à l'extérieur des zones de démolition dans l'état où ils se trouvaient avant le début des travaux.

### **3.8 PROTECTION**

- .1 Réparer les dommages causés aux matériaux, au matériel ou aux biens adjacents par la démolition sélective d'ouvrages d'aménagement du terrain.

**FIN DE LA SECTION**



## COFFRAGES ET ACCESSOIRES POUR BÉTON

---



**Projet : 1237-PD**

## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 02 41 13 – Travaux de démolition d’ouvrages et d’aménagement du terrain
- .2 Section 03 30 00 – Béton coulé en place
- .3 Section 03 30 80 – Réfection de béton
- .4 Section 03 30 90 – Réfection peu profonde et injection de fissures

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
  - .1 CSA-A23.1-14/A23.2-14, Béton - Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
  - .2 CSA-O86.1-05 supplément numéro 1 à la norme CAN/CSA-086-01, Règles de calcul des charpentes en bois.
  - .3 CSA-S269.1-16, Coffrages, Norme nationale du Canada.

### **1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les dessins d'atelier des coffrages et des ouvrages d'étaieiment temporaires. Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Québec, Canada.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer, montrer ou comprendre la méthode de construction et le calendrier des travaux, les marches à suivre concernant l'étaieiment, le décoffrage et la remise en place des étais, les matériaux, les caractéristiques architecturales particulières des finis des surfaces apparentes, la disposition des joints, des tirants et des éléments de doublure, et l'emplacement des pièces temporaires encastrées.
- .4 Les dessins d'atelier doivent indiquer, montrer ou comprendre les données de calcul des coffrages telles que la vitesse et la température admissibles de mise en place du béton dans les coffrages.
- .5 Préciser l'ordre de montage et de démontage des coffrages et des ouvrages d'étaieiment temporaires, selon les directives du Consultant.



**Projet : 1237-PD**

- 
- Partie 2      Produit**
- 2.1            MATÉRIAUX/MATÉRIELS**
- .1      Matériaux de coffrage
    - .1      Coffrages pour surfaces nervurées (bacs): coffrages amovibles, selon les indications.
  - .2      Tirants de coffrage
    - .1      Dans le cas du béton ne devant pas présenter de caractéristiques architecturales, utiliser des tirants métalliques amovibles ou à découplage rapide, de longueur fixe ou réglable, ne comportant aucun dispositif qui pourrait laisser sur la surface du béton des trous d'un diamètre supérieur à 25 mm.
  - .3      Huile de démoulage : huile minérale incolore, non toxique, à faible teneur en COV, biodégradable, exempte de kérosène, dont la viscosité est de 15 à 24 mm<sup>2</sup>/s, Saybolt Universel exprimée en secondes est d'au moins 70 et d'au plus 110 à une température de 40 degrés Celsius, et dont le point d'éclair en creuset ouvert est d'au moins 150 degrés Celsius.
  - .4      Matériaux pour ouvrages d'étalement temporaires : conformes à la norme CSA-S269.1-16.
- Partie 3      Exécution**
- 3.1            CONSTRUCTION ET MONTAGE**
- .1      La conception des coffrages, des systèmes d'étalement et l'érection de ceux-ci sont de la responsabilité de l'Entrepreneur en coffrage et à cette fin, les services d'un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec doivent être retenus.
  - .2      Avant d'entreprendre la construction des coffrages et des ouvrages d'étalement temporaire, vérifier les lignes, les niveaux et les entraxes et s'assurer que les dimensions correspondent à celles indiquées sur les dessins.
  - .3      Fabriquer les ouvrages d'étalement temporaires et les monter conformément à la norme CSA S269.1-16.
  - .4      Fabriquer les coffrages et les monter en conformité avec la norme CAN/CSA-S269.1-16, de façon à obtenir des ouvrages finis en béton de forme, de dimensions et de niveau conformes aux indications, et situés aux endroits indiqués; respecter les tolérances prescrites dans la norme CSA-A23.1-14/A23.2-14.



**Projet : 1237-PD**

- .5 Dans le cas des réparations à l'extrados, s'assurer de disposer avant et pendant les travaux de démolition un nombre d'étais suffisant (dans un maillage de 1,5 m x 1,5 m) sous et tout autour de la zone à réparer jusqu'à 3 m autour de ladite zone. Aligner les joints des coffrages et les rendre étanches à l'eau.
  - .1 Réduire au minimum le nombre de joints.
- .6 À moins d'indications contraires, utiliser des bandes de chanfrein de 25 mm pour les angles saillants et/ou des baguettes de 25 mm pour les angles rentrants des joints des coffrages.
- .7 Les rainures, les fentes, les ouvertures, les larmiers, les rentrants et les joints de dilatation et de retrait doivent être conformes aux indications.
- .8 Avant de couler le béton, nettoyer les coffrages conformément à la norme CSA-A23.1-14/A23.2-14.

**3.2 DÉCOFFRAGE ET REMISE EN PLACE DES ÉTAIS**

- .1 Avant le décoffrage, l'Entrepreneur doit transmettre au Consultant une attestation de décoffrage confirmant que le béton a atteint 75% de sa résistance spécifiée.
- .2 Enlever les coffrages lorsque le béton a atteint 75% de sa résistance de calcul ou après la période de durcissement minimale préalablement indiquée, selon la première occurrence de ces éventualités, et remettre immédiatement en place l'étais approprié.
- .3 Remettre en place les étais requis lorsqu'il est nécessaire d'enlever rapidement les coffrages ou que les éléments d'ossature peuvent être assujettis à des charges supplémentaires pendant la construction de l'ouvrage.
- .4 L'espacement maximal des étais remis en place dans chacun des axes de poussée principaux est de 3000 mm.
- .5 Réutiliser les coffrages et les ouvrages d'étais temporaires, sous réserve des exigences de la norme CSA-A23.1-14/A23.2-14.
- .6 Interdire l'accès au public avant que le béton n'atteigne 100% de la résistance spécifié.

**FIN DE LA SECTION**



## ARMATURE POUR BÉTON

---

**Projet : 1237-PD**



## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 11 00 – Sommaire des travaux
- .2 Section 03 30 00 – Béton coulé en place

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 American Concrete Institute (ACI)
  - .1 ACI 315R-80, Manual of Engineering and Placing Drawings for Reinforced Concrete Structure.
- .2 CSA International
  - .1 CSA-A23.1-14/A23.2-14, Béton : Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
  - .2 CAN/CSA-A23.3-14, Calcul des ouvrages en béton.
  - .3 CSA-G30.18-09 (R2014), Carbon Steel Bars for Concrete Reinforcement.
  - .4 CSA-G30.14-M1983, Fil d'acier crénelé pour l'armature du béton.
  - .5 CSA W186-M1990 (R2016), Soudage des barres d'armature dans les constructions en béton armé.
- .3 Institut d'acier d'armature du Canada (RSIC/IAAC)
  - .1 IAAC- [2004], Acier d'armature, Manuel de normes recommandées.

### **1.3 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .2 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.



## **Partie 2      Produit**

### **2.1            MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1      Tout remplacement de barres d'armature par des barres de dimensions différentes doit être autorisé par écrit par le Consultant.
- .2      Barres d'armature crénelées en acier : sauf indication contraire, barres à haute adhérence faites d'acier en billettes, de nuance 400 W, conformes à la norme CSA-G30.18.-09 (R2014)
- .3      Treillis d'armature en fil soudé : fait de fil d'acier soudé conforme à la norme [ASTM A1064/A1064M -18a].
  - .1      Le treillis doit être fourni sous forme de feuilles plates seulement.
- .4      Chaises, espaceurs, supports de barres et cales de support : conformes à la norme CSA-A23.1-14/A23.2-14.
- .5      Raccords mécaniques : assujettis à l'autorisation du Consultant.

### **2.2            FAÇONNAGE**

- .1      Les armatures en acier doivent être façonnées conformément aux normes CSA-A23.1-14/A23.2-14 et ANSI/ACI 315 ainsi qu'au document Acier d'armature, Manuel de normes recommandées, publiées par l'Institut d'acier d'armature du Canada (IAAC).
- .2      Le Consultant doit approuver l'emplacement des entures autres que celles indiquées sur les dessins de mise en place.
- .3      Les lots de barres d'armature expédiés doivent être clairement marqués selon un code d'identification, en conformité avec la liste des barres d'armature requises et les détails de pliage de ces dernières.

### **2.3            CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE**

- .1      Au moins une (1) semaine avant de commencer la mise en place des armatures, remettre au Consultant une copie certifiée du rapport des essais ayant été effectués en usine, faisant état des résultats des analyses physique et chimique de l'acier d'armature.
- .2      Informer le Consultant de la source d'approvisionnement proposée pour les matériaux à fournir.
- .3      Les armatures de provenance d'aciéries autres que canadiennes ne sont pas acceptées au chantier.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**ARMATURE POUR BETON**  
Section 03 20 00

**Projet : 1237-PD**



### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 PLIAGE SUR LE CHANTIER**

- .1 Lorsque le pliage sur le chantier est autorisé, plier les barres sans les chauffer, en leur appliquant lentement une pression constante.
- .2 Remplacer les barres qui présentent des fissurations ou des fendillements par pliage.

#### **3.2 MISE EN PLACE DES ARMATURES**

- .1 Mettre les armatures en conformément à la norme CSA-A23.1-14/A23.2-14.
- .2 Demander au Consultant d'accepter les armatures et leur mise en place avant de couler le béton.
- .3 Veiller à préserver l'intégrité du revêtement des armatures pendant la coulée du béton.

**FIN DE LA SECTION**



BÉTON COULÉ EN PLACE

---

**Projet : 1237-PD**



## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 11 00– Sommaire des travaux
- .2 Section 03 20 00 – Armature pour béton
- .3 Section 03 30 80 – Réfection de béton

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
  - .1 CSA A23.1-14/A23.2-14

### **1.3 ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES**

- .1 Ciment portland : ciment hydraulique ou ciment hydraulique composé (où le suffixe « b » indique qu'il s'agit d'un produit composé).
  - .1 Type GU, GUb ou GUL : ciment d'usage général.

### **1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Temps de transport du béton : soumettre au Consultant, aux fins d'examen, tout écart supérieur à la durée maximale admissible de 120 minutes pour la livraison du béton au chantier et le déversement des gâchées.

### **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Livraison et acceptation
  - .1 Temps de transport : le béton doit être livré au chantier et déchargé au maximum dans les 120 minutes suivant le gâchage.
    - .1 Le cas échéant, toute modification du temps de transport maximum doit être acceptée par écrit par le Consultant et le producteur de béton, selon les indications de la norme CSA A23.1-14/A23.2-14.
    - .2 Les écarts doivent être soumis au Consultant aux fins d'examen.
  - .2 Livraison du béton : s'assurer que la centrale à béton assure une livraison continue du béton, conformément à la norme CSA A23.1-14/A23.2-14.



**Projet : 1237-PD**

## **Partie 2      Produit**

### **2.1      MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Ciment portland : pour usage général, conforme à la norme CSA A3001, de type GU.
- .2 Eau : selon la norme [CSA A23.1-14].
- .3 Granulats : selon la norme [CSA A23.1-14/A23.2-14].
- .4 Tous les autres constituants du béton devront être conformes à la norme CSA A23.1-14/A23.2-14.

### **2.2      FORMULES DE DOSAGE**

- .1 Fournir les caractéristiques des mélanges et conformités avec la norme CSA-A23.2-14.
- .2 Le béton devra provenir d'une usine de béton prêt à l'emploi possédant une certification BNQ 2621-900 ou ISO 9001-2008.
- .3 Fournir au Consultant, les formules de mélange au moins 1 semaine avant leur utilisation proposée.
- .4 Le béton aura les caractéristiques suivantes :
  - .1 Classe d'exposition : C-1
  - .2 Classe de résistance à 28 jours : 35 MPa
  - .3 Ciment de type GU
  - .4 Rapport eau-liant : 0,40 max  
 Gros granulat : 5-10 mm (pour faible épaisseur)  
 5-20 mm (pour reconstruction complète)
  - .1 Teneur en air : 5-8% pour 5-10 mm  
 4-7% pour 20mm
  - .2 Affaissement : 80 ± 30 mm avant l'ajout de superplastifiant (à utiliser aux espaces restreints)
  - .5 Anti-corrosion : Sika Armatec 110

## **Partie 3      Exécution**

### **3.1      PRÉPARATION**

- .1 Obtenir l'autorisation écrite du Consultant avant la mise en place du béton.
  - .1 Donner un préavis d'au moins 24 heures avant le début des travaux de bétonnage.
- .2 Placer les armatures selon la section 03 20 00 - Armatures pour béton.
- .3 Respecter les consignes qui suivent durant les travaux de bétonnage.



**Projet : 1237-PD**

- .1 Il est interdit de confectionner des joints de reprise.
- .2 Veiller à ce que le transport et la manutention du béton soient effectués de manière à minimiser les interventions durant sa mise en place et à ne causer aucun dommage à l'ouvrage ou aux structures existantes.
- .4 Le pompage du béton ne sera permis qu'une fois les matériaux et la formule de dosage approuvés.
- .5 S'assurer que les armatures et les pièces noyées ne sont pas déplacées pendant la mise en place du béton.
- .6 Avant de couler le béton, obtenir l'autorisation du Consultant quant à la méthode proposée pour protéger le béton pendant la mise en place et la cure par mauvais temps.
- .7 Protéger les ouvrages existants contre les salissures.
- .8 Nettoyer les surfaces en béton et les débarrasser des taches avant d'appliquer les produits de finition.

**3.2 MISE EN OEUVRE**

- .1 Exécuter les ouvrages en béton coulé en place conformément à la norme CSA A23.1-14/A23.2-14.
- .2 Cure et finition
  - .1 Finir les surfaces de béton selon la norme CSA A23.1-14/A23.2-14.
  - .2 Lissage à la truelle de magnésium seulement (acier interdit).
  - .3 Obturer les nids d'abeille, les vides et les fentes superficielles.
  - .4 Réaliser une cure humide pour une période minimale de sept (7) jours, en fonction du béton utilisé.
  - .5 Conserver les coffrages jusqu'à l'obtention d'une résistance minimale de 75% de la résistance spécifiée.
  - .6 Assurer un soutènement temporaire jusqu'à une résistance minimale de 100% de la résistance spécifiée.

**Partie 4 Membrane imperméabilisante**

- 4.1** Un système de membrane polyuréthane devra être remise en place sur chaque section de béton de dalle réparée et devra être jointe à la membrane déjà en place.
  - .1 Un système de membrane polyuréthane devra être mise en place sur une hauteur totale de 150mm à partir du sol sur chacune des colonnes et murs sur lesquels des travaux ont lieu.
- 4.2 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**
  - .1 Un système de membrane polyuréthane Vulkem 360NF et 950NF du fournisseur Tremco ou tout produit équivalent devra être utilisé.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
285, rue Laurier  
Gatineau, Québec

**BETON COULE EN PLACE**  
Section 03 30 00

**Projet : 1237-PD**



- 4.3**            **Mise en place**
- .1            Les informations fournies dans la fiche technique du produit sélectionné et préapprouvé par le Consultant devront être suivies à la lettre.

**FIN DE LA SECTION**

POUR DISCUSSION



RÉFECTION PEU PROFONDE À L'EXTRADOS ET RÉPARATIONS PLEINE  
PROFONDEUR

---

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**REPARATIONS PEU PROFONDES A**  
**L'EXTRADOS ET REPARATIONS**  
**PLEINE PROFONDEUR**  
Section 03 30 30



**Projet : 1237-PD**

## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCE CONNEXES**

- .1 01 11 00 – Sommaire des travaux
- .2 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
- .3 02 41 23 – Travaux de démolition - ouvrages d'aménagement du terrain.
- .4 03 20 00 – Armature pour béton.
- .5 03 05 10 – Béton coulé en place.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 CAN/CSA-A23.1-14 et A23.2-14, Béton – Constituants et exécution des travaux, Essais concernant le béton.

### **1.3 ÉTENDUE DES TRAVAUX**

- .1 Cette section traite de l'exécution des réparations pleine profondeur (recoupant toute l'épaisseur de la dalle) ainsi que les réparations peu profondes à l'extrados des dalles et des rampes. Ces travaux comprennent:
  - .1 Le sciage de l'aire à réparer.
  - .2 La démolition du béton
  - .3 Le nettoyage au jet de sable de l'acier d'armature si conservé.
  - .4 Le nettoyage des aires après la démolition et préparation.
  - .5 L'application d'un agent de liaisonnement/inhibiteur de corrosion
  - .6 La mise en place d'un béton de réfection.
  - .7 La finition et la cure du béton.
  - .8 La pose d'une membrane.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 AGENT DE LIAISONNEMENT ET INHIBITEUR DE CORROSION**

- .1 Sika Top Armatec 110 Epocem de Sika ou
- .2 Planibond 3C de Mapei.

**Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**REPARATIONS PEU PROFONDES A**  
**L'EXTRADOS ET REPARATIONS**  
**PLEINE PROFONDEUR**  
Section 03 30 30



**Projet : 1237-PD**

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 PRÉPARATION AVANT LA MISE EN PLACE DU MORTIER DE RÉPARATION**

- .1 Nettoyer le fond et les parois du béton conservé à l'aide d'un jet d'eau sous pression de 3000 lb/po<sup>2</sup> buse rotative ou 5000 lb/po<sup>2</sup> buse droite.
- .2 Les surfaces d'acier doivent être propres et libres de toutes traces de grasse, huile et de calamine.
- .3 Au moment de l'application de l'agent de liaisonnement, les surfaces du support doivent être saturées superficiellement sèches (SSS), mais sans eau stagnante.

#### **3.2 MALAXAGE ET APPLICATION DU REVÊTEMENT ANTI-CORROSION ET DE L'AGENT DE LIAISONNEMENT POUR LA RÉPARATION DU BÉTON**

- .1 Suivre les directives du manufacturier du produit approuvé par le Consultant.

#### **3.3 BÉTONNAGE**

- .1 Dans les délais prescrits par le manufacturier du produit adhésif et anti-corrosion, procéder à la coulée du béton frais et à son lissage.
- .2 Procéder à la protection et à la cure du béton conformément à la norme CSA-A23.1-14.

**FIN DE LA SECTION**



RÉFECTION PEU PROFONDE

---



## **Partie 1 Généralités**

### **1.1 EXIGENCE CONNEXES**

- .1 01 11 00 – Sommaire des travaux
- .2 01 45 00 - Contrôle de Qualité.
- .3 02 41 13 - Travaux de démolition d'ouvrages et d'aménagement du terrain.
- .4 03 20 00 - Armature pour béton.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 CSA A23.1 et A23.2 Béton exécution des travaux et essais concernant le béton.

### **1.3 ÉTENDUE DES TRAVAUX**

- .1 Cette section traite de l'exécution des réparations peu profondes à l'intrados de la dalle structurale, des murs ainsi que l'injection des fissures dans les murs.
- .2 Les réparations à l'intrados et dans les murs peuvent être réalisées à l'aide d'un mortier modifié aux polymères.
- .3 Les réparations à l'intrados comprennent:
  - .1 L'étalement requis avant démolition.
  - .2 La délimitation des aires à réparer avec un trait de scie à l'intrados.
  - .3 Le nettoyage des aciers au jet de sable ou le remplacement de l'armature corrodé selon les directives du Consultant.
  - .4 L'application du mortier de réfection;
  - .5 La finition des surfaces.
- .4 Les réparations des murs comprennent:
  - .1 La délimitation des aires à réparer avec un trait de scie.
  - .2 Le nettoyage des aciers au jet de sable ou le remplacement de l'armature corrodé selon les directives du Consultant.
  - .3 L'application du mortier de réfection;
  - .4 La finition des surfaces.

## **Partie 2 Produits**

### **2.1 AGENT DE LIAISONNEMENT ET INHIBITEUR DE CORROSION**

- .1 Sika Top Armatec 110 Epocem de Sika ou

**Projet : 1237-PD**



.2 Planibond 3C de Mapei.

## **2.2 MORTIER MODIFIÉ AU LATEX**

- .1 Mortier modifié au latex et contenant un agent migrateur inhibiteur de corrosion tel que :
  - .1 Sikatop 123 Plus de Sika Canada inc.
  - .2 Supertop OV de matériaux King Co.

## **2.3 PRODUIT DE CURE**

- .1 Rencontrant les exigences de la norme ASTM C309-11.
- .2 À couleur fugace.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 PRÉPARATION AVANT LA MISE EN PLACE DU MORTIER DE RÉPARATION**

- .1 Nettoyer les surfaces à haute pression et maintenir les surfaces humides quatre (4) heures avant l'application d'un agent de liaisonnement.
- .2 Au moment de l'application du mortier, la surface sera saturée superficiellement sèche.
- .3 Mettre en place le mortier de réparation en respectant les épaisseurs approuvées par le Consultant.
- .4 La finition suivra la fin de l'application du mortier. Une finition plane à la truelle de magnésium est acceptable.
- .5 Réaliser une cure humide ou une cure chimique selon les directives du manufacturier immédiatement après la mise en place et la finition.

**FIN DE LA SECTION**



ANNEXE A

BORDEREAU DE SOUMISSION

---

**Tour Notre-Dame****Réfection du stationnement souterrain****285, rue Laurier****Gatineau, Québec****POUR SOUMISSION**

N°	Désignations	Unité	Quantité estimée	Prix Unitaire	Montant
<b>1.0</b>	<b>Mobilisation / Démobilisation / Gestion</b>	Global	3		
<b>2.0</b>	<b>Mesures de protection</b>	Global	3		
<b>3.0</b>	<b>Démolition</b>				
<b>3.1</b>	<b>Phase 1</b>				
3.1.1	Démolition locale de béton à l'intrados	pi.ca	470		
3.1.2	Démolition locale de béton à l'extrados	pi.ca	1200		
3.1.3	Démolition locale de béton sur la pleine profondeur	pi.ca	360		
3.1.4	Démolition locale aux colonnes de béton	pi.ca.	40		
3.1.5	Démolition locale aux murs de béton	pi.ca.	55		
<b>3.2</b>	<b>Phase 2</b>				
3.2.1	Démolition locale à l'intrados de la dalle structurale	pi.ca	500		
3.2.2	Démolition locale à l'extrados de la dalle structurale	pi.ca	1100		
3.2.3	Démolition locale de béton sur la pleine profondeur	pi.ca	225		
3.2.4	Démolition locale aux colonnes de béton	pi.ca.	40		
3.2.5	Démolition locale aux murs de béton	pi.ca.	135		
<b>3.3</b>	<b>Phase 3</b>				
3.3.1	Démolition locale à l'intrados de la dalle structurale	pi.ca	530		
3.3.2	Démolition locale à l'extrados de la dalle structurale	pi.ca	930		
3.3.3	Démolition locale de béton sur la pleine profondeur	pi.ca	150		
3.3.4	Démolition locale aux colonnes de béton	pi.ca.	20		
3.3.5	Démolition locale aux murs de béton	pi.ca.	0		
<b>4.0</b>	<b>Réparation du béton</b>				
<b>4.1</b>	<b>Phase 1</b>				
4.1.1	Intrados de la dalle structurale	pi.ca	470		
4.1.2	Extrados de la dalle structurale	pi.ca	1200		

**Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
**285, rue Laurier**  
**Gatineau, Québec**

**POUR SOUMISSION**



N°	Désignations	Unité	Quantité estimée	Prix Unitaire	Montant
<b>4.0 Réparation du béton (suite)</b>					
4.1.3	Pleine profondeur de la dalle structurale	pi.ca	225		
4.1.4	Sections de colonnes de béton	pi.ca.	40		
4.1.5	Sections de murs de béton	pi.ca.	55		
4.1.6	Armature	kg.	400		
<b>4.2 Phase 2</b>					
4.2.1	Intrados de la dalle structurale	pi.ca	500		
4.2.2	Extrados de la dalle structurale	pi.ca	1100		
4.2.3	Pleine profondeur de la dalle structurale	pi.ca	225		
4.2.4	Sections de colonnes de béton	pi.ca.	40		
4.2.5	Sections de murs de béton	pi.ca.	135		
4.2.6	Armature	kg.	400		
<b>4.3 Phase 3</b>					
4.3.1	Intrados de la dalle structurale	pi.ca	530		
4.3.2	Extrados de la dalle structurale	pi.ca	930		
4.3.3	Pleine profondeur de la dalle structurale	pi.ca	150		
4.3.4	Sections de colonnes de béton	pi.ca.	20		
4.3.5	Sections de murs de béton	pi.ca.	0		
4.3.6	Armature	kg.	400		
<b>4.0 Mise en place d'une membrane d'étanchéité</b>					
4.1	Phase 1	pi.ca.	2000		
4.2	Phase 2	pi.ca.	1700		
4.3	Phase 3	pi.ca.	1400		
<b>5.0 Réfection de sections de murs de béton dans les cages d'escalier</b>					
5.1	Réparation du béton	pi.ca.	100		
				<b>Total (Taxes non-incluses)</b>	
				<b>Taxe Fédérale (T.P.S.) 5 %</b>	
				<b>Taxe Provinciale (T.V.Q.) 9,975 %</b>	
				<b>Grand Total</b>	

Nom en lettre moulée \_\_\_\_\_

Poste: \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_



ANNEXE B

RAPPORT D'EXPERTISE COMPLET

---



ANNEXE C

PLAN DE RÉFECTION

---



**Tour Notre-Dame**

**Stationnement souterrain  
285, rue Laurier**

**Rapport d'inspection du stationnement  
souterrain**

N/Réf 1237-S

Date: Août 2019

Préparé et révisé par :

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Guillaume Lefrançois'.

Guillaume Lefrançois, ing.  
Ingénieur associé

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sean Beauchemin'.

Sean Beauchemin, ing. M.Sc.  
Ingénieur associé



Le 19 août 2019

Monsieur Marc St-Amour  
Gestionnaire  
285, rue Laurier  
Gatineau, QC J8X 3W9

Objet: Rapport d'inspection du stationnement souterrain  
285, rue Laurier, Gatineau  
N/réf. : 1237-S

Monsieur,

C'est avec plaisir que nous vous transmettons le rapport d'inspection du stationnement souterrain comprenant deux dalles structurales, associé au bâtiment situé au 285, rue Laurier à Gatineau.

Nous espérons que ce rapport saura répondre à vos attentes.

N'hésitez pas à communiquer avec nous pour toutes informations supplémentaires.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Guillaume Lefrançois, ing.  
Ingénieur associé

Sean Beauchemin, ing. M.Sc.  
Ingénieur associé

**Rapport d'inspection du stationnement souterrain**  
Tour Notre-Dame  
285, rue Laurier, Gatineau

[DEPATIEBEAUCHEMIN.COM](http://DEPATIEBEAUCHEMIN.COM)

**Depatie Beauchemin Consultants**  
N/Réf. 1237-S  
Août 2019



## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction .....	1
1.1	Mandat.....	1
1.2	Objectif de l'étude .....	1
1.3	Contenu du rapport.....	1
2	Description du bâtiment .....	2
3	Méthodologie .....	3
3.1	Relevé visuel et par martelage.....	3
3.2	Prélèvement d'échantillon .....	3
3.3	Essais en laboratoire. ....	3
4	Résultats.....	4
4.1	Déficiences observées lors du relevé visuel.....	4
4.2	Analyse descriptive (ASTM C-856) .....	4
4.3	Cartographie de corrosion au géoradar par MBMS Solution inc.....	5
4.4	Escalier de service.....	5
4.5	Infiltration d'eau sur la section supérieure des murs.....	5
4.6	Essai de résistance en compression (CSA A23.2-14C) .....	5
4.7	Essais de détermination de la teneur en ions chlorure (CSA A23.2-4B).....	6
4.8	Composante structurale.....	8
4.9	Membrane .....	8
5	Discussions.....	9
6	COncLusion .....	10
7	Recommandations de réfections.....	12
7.1	Réfection Phase I .....	12
7.2	Réfection Phase 2.....	14



7.3	Réfection Phase 3.....	16
7.4	Réfection à faire suite aux trois phases.....	18
7.5	Réfection complète de la dalle du stationnement .....	19
7.6	Autres réfections .....	20
7.6.1	Dalle-terrasse et membrane.....	20
7.7	Travaux pour les deux cages d'escalier .....	22
7.8	Tableau résumé des coûts par phase .....	22
7.9	Durée de vie des travaux proposés.....	23

## ANNEXES

Annexe I	Relevé photographique
Annexe II	Plan de localisation des déficiences
Annexe III	Fiches descriptives des échantillons (ASTM C-856)
Annexe IV	Résultats détaillés des essais de résistance à la compression CSA A23.2-14C
Annexe V	Résultats détaillés des essais de teneur en ions chlorure hydrosolubles CSA A23.2-4B
Annexe VI	Rapport Géoradar - Cartographie de corrosion
Annexe VII	Plan de phasage des travaux

## LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1:	Vue en plan du bâtiment avec délimitation du stationnement .....	2
Tableau 1 :	Résistance en compression des échantillons .....	6
Tableau 2 :	Résultats des teneurs en ions chlorure.....	7
Tableau 3 :	Détails des coûts de réfection phase 1 .....	13

**Rapport d'inspection du stationnement souterrain**  
 Tour Notre-Dame  
 285, rue Laurier, Gatineau

**Depatie Beauchemin Consultants**  
 N/Réf. 1237-S  
 Août 2019



Tableau 4 : Détails des coûts de réfection phase 2 .....	15
Tableau 5 : Détails des coûts de réfection phase 3 .....	17
Tableau 6 : Détails des coûts de réfection complète de la dalle du stationnement .....	19
Tableau 7 : Détails des coûts de réfection de la dalle-terrasse.....	21
Tableau 8 : Résumé des coûts de réfection par phase.....	22



## 1 INTRODUCTION

---

### 1.1 Mandat

Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame a mandaté Depatie Beauchemin Consultants afin d'effectuer une inspection de l'entièreté du stationnement souterrain associé au 285 rue Laurier à Gatineau. Le stationnement à l'étude comporte deux dalles structurales.

Il a aussi été demandé d'effectuer l'inspection des cages d'escalier ainsi que de tenter de déterminer la cause des infiltrations d'eau provenant de l'extérieur du bâtiment.

### 1.2 Objectif de l'étude

Le but de l'étude était de déterminer qualitativement et quantitativement l'état des matériaux composant le stationnement. Il est à noter que les inspections ont tout de même été effectuées en vertu de la loi 122 mise sur pied par la Régie du Bâtiment du Québec (RBQ) et vise à déterminer si les stationnements présentent des défauts pouvant compromettre la sécurité ou contribuer au développement de conditions dangereuses.

Pour ce faire, toutes les détériorations notables, bien que parfois négligeables, ont été notées et mises en plan. Cette inspection a été effectuée selon les termes de la proposition PFS17-192.

### 1.3 Contenu du rapport

Ce rapport contient une brève description du stationnement souterrain inspecté, les méthodes d'inspection et l'étendue de la vérification, un résumé des défauts observés (localisation et description des défauts et leur cause probable) et la description des travaux correctifs.

Il est à noter que le rapport d'inspection se veut une revue détaillée de la totalité des défauts présents sur le bâtiment. Toutefois, il est possible que des microfissures ou autres défauts mineurs soient présents sur les façades du bâtiment et n'aient pas été notés aux plans.

À l'annexe I, on retrouve les défauts les plus importants observés lors de l'inspection sous forme de relevé photographique. La localisation de l'ensemble des défauts relevés est quant à elle présentée sur les plans d'élévation placés à l'annexe II. À l'annexe III, on retrouve les fiches descriptives des échantillons (ASTM C-856). À l'annexe IV, on retrouve les résultats détaillés des essais de résistance à la compression CSA A23.2-14C. À l'annexe V, on retrouve les résultats détaillés des essais de

teneur en ions chlorure hydrosolubles CSA A23.2-4B. À l'annexe VI, on retrouve une copie du rapport d'inspection détaillé par méthode géophysique. À l'annexe VII, on retrouve le plan des phases de réfection.

## 2 DESCRIPTION DU BÂTIMENT

---

Le stationnement à l'étude a été construit en 1973 et compte deux dalles structurales. La dalle structurale supérieure (dalle-terrasse) fait partie de cette étude en raison de la présence d'une surface de roulement au niveau d'un stationnement extérieur à l'ouest et à l'est du bâtiment. Les autres sections de cette dalle sont pour leur part recouvertes de différentes surfaces de paysagement. La dalle structurale inférieure (dalle du stationnement) est quant à elle formée de la surface de roulement du stationnement SS1 (extrados) et du plafond du stationnement SS2 (intrados). Deux cages d'escalier sont présentes afin de donner accès au stationnement par l'extérieur du bâtiment. La délimitation du stationnement souterrain est montrée sur la figure suivante :

Figure 1: Vue en plan du bâtiment avec délimitation du stationnement





### 3 MÉTHODOLOGIE

---

L'inspection a été effectuée du 27 au 30 mai 2019 par M. Sean Beauchemin, ing. M.Sc. et M. Guillaume Lefrançois, ing., de Depatie Beauchemin Consultants. L'étude géophysique a été conduite par M. Martin Blouin, PhD de la compagnie MBMS.

#### 3.1 Relevé visuel et par martelage

Le relevé visuel a été effectué à partir de l'intérieur du stationnement sur l'intrados de la dalle-terrace et sur l'extrados et sur l'intrados de la dalle du stationnement. Le relevé des plafonds a quant à lui été effectué à l'aide d'un appareil de roulement sur l'intrados des dalles afin d'identifier des zones présentant des déficiences et sur l'extrados de la dalle structurale du stationnement à l'aide d'une chaîne. Le relevé par martelage a quant à lui été effectué à l'aide d'un marteau de maçonnerie sur les murs et les colonnes afin d'identifier les zones où des déficiences pourraient être présentes. Les déficiences relevées lors de l'inspection sont toutes présentées sur le plan de l'annexe II.

#### 3.2 Prélèvement d'échantillon

La sélection de l'emplacement de chacun des prélèvements a été faite de manière stratégique afin de permettre la meilleure analyse du béton à la suite du relevé par martelage. Préalablement à l'échantillonnage du béton, un géoradar a été utilisé afin d'identifier l'emplacement des barres d'armature et ainsi permettre de les éviter lors du prélèvement. À l'aide d'une carotteuse de béton à couronne de diamant, il a été possible de prélever seize échantillons à partir de l'extrados de la dalle de stationnement. Ceux-ci ont un diamètre de 75 mm et aucun de ces échantillons n'a été prélevé sur la pleine épaisseur de la dalle. Chacun des trous a été réparé à l'aide de mortier SikaSet 45 après le prélèvement des carottes. Ces prélèvements ont été effectués du 28 au 30 mai 2019. Aucun échantillon n'a été prélevé dans les murs ou dans les colonnes.

#### 3.3 Essais en laboratoire.

Tout d'abord, une analyse descriptive de tous les échantillons (16) prélevés a été effectuée. Cette analyse se veut une évaluation visuelle macroscopique complète de tous les renseignements que peuvent présenter les échantillons. Ces informations ainsi qu'une photographie des échantillons ont été consignées sur les rapports présentés à l'annexe III. Il est à noter que l'analyse descriptive a été effectuée en conformité avec la norme ASTM C856 (Petrographic Examination of Hardened Concrete).

Par la suite, tous les échantillons ont été coupés afin de permettre la réalisation d'essais qualitatifs du béton : l'essai de détermination de la résistance à la compression (CSA A23.2-14C) et l'essai de



détermination de la teneur en ions chlorure (CSA A23.2-4B). L'essai de résistance en compression donne de l'information sur les qualités physico-mécaniques du béton tandis que l'essai de détermination de la teneur en ions chlorure permet d'évaluer la possibilité que la corrosion ait commencé à affecter les barres d'armature dans le béton.

## 4 RÉSULTATS

---

### 4.1 Déficiences observées lors du relevé visuel

Tel que présenté à l'annexe II, les déficiences observées dans le stationnement sont majoritairement du délaminage de la dalle en intrados et extrados ainsi que de la fissuration et du délaminage des éléments structuraux comme les colonnes et les poutres. Des preuves d'infiltration d'eau ont aussi été observées sur les sections supérieures des murs à l'étage SS1.

Il est important de noter que lors de l'inspection du stationnement souterrain, la section de la dalle du stationnement qui est présente à l'entrée du stationnement en extrados et dans la rampe vers l'étage SS2, était complètement recouverte. Effectivement, des mesures d'étaie étaient déjà en place afin de supporter cette section. Les conclusions et recommandations de l'étude précédente de Cleland Jardine Engineering Ltd. (No.14-1325) seront donc considérées comme adéquates pour cette section du stationnement.

### 4.2 Analyse descriptive (ASTM C-856)

La qualité générale des seize échantillons prélevés a été qualifiée de bonne à faible. On observe sur tous les échantillons une quantité de pâte de ciment adéquate et le ratio est bon entre la pâte de ciment et les granulats (pierre). La consolidation de quelques échantillons a été qualifiée de bonne alors qu'une quantité d'air présente dans le béton a été décelée dans l'entièreté de ceux-ci. Cependant plusieurs échantillons montrent de signes de réparation dont la qualité de l'interface entre le béton d'origine et le béton de réparation varie de bon à faible. Des fissures représentant des signes de délamination ont été relevées.

Une anomalie a été détectée lors de cette analyse descriptive. En effet, la dépassivation des barres d'armatures a été notée. Ce phénomène consiste en une forte quantité de chlorure pénétrant la surface du béton et s'y dissolvant afin de former des ions chlores. Cette modification dans l'équilibre des ions déjà présents dans la pâte de ciment fait diminuer le pH du béton de manière considérable. Le milieu basique du béton qui permet habituellement la protection de l'acier d'armature se verra diminué et donc la corrosion pourra plus facilement s'attaquer à l'acier d'armature présent dans le béton.



Les fiches descriptives de ces évaluations ont été placées à l'annexe III.

### **4.3 Cartographie de corrosion au géoradar par MBMS Solution inc.**

Selon le rapport de MBMS Solution inc., la dalle présente plusieurs zones de corrosion importantes. L'épaisseur moyenne sur la zone auscultée est de 210 mm, variable entre 180 et 240 mm. Par contre, en certains endroits près des murs ou de certaines colonnes, l'épaisseur peut atteindre 250 mm.

### **4.4 Escalier de service**

Lors de l'inspection, il a été demandé par le client d'effectuer un relevé visuel de l'intérieur des deux escaliers de service qui sont à l'extrémité sud et ouest du stationnement souterrain. Il est important de noter que celui à proximité de la rampe d'accès a été condamné pour raison de sécurité. Les deux escaliers montrent de la corrosion au niveau des éléments de métal qui sont présents dans la cage d'escalier tels que les marches d'acier, les garde-corps, les rampes, etc. De plus, quelques signes de délaminage du béton avec présence d'armature corrodé visible ont aussi été notés. Des infiltrations ont aussi été observées.

### **4.5 Infiltration d'eau sur la section supérieure des murs**

Lors de l'inspection visuelle, il a été possible d'observer de l'infiltration d'eau au niveau supérieur des murs du stationnement SS1. L'infiltration semble provenir de la jonction entre la dalle de la terrasse et les murs du stationnement. La majorité de ses infiltrations sont localisées dans la section est du stationnement.

### **4.6 Essai de résistance en compression (CSA A23.2-14C)**

Onze des échantillons prélevés ont été soumis à l'essai de détermination de la résistance en compression conformément à la norme CSA A23.2-14C. Le Tableau 1 présentera tous les résultats obtenus, alors que les rapports détaillés des résultats obtenus par le laboratoire chez lequel cet essai a été réalisé seront regroupés à l'annexe IV.

Tableau 1 : Résistance en compression des échantillons

Échantillon	Résistance en compression (MPa)
C-1	31,5
C-2	31,2
C-3	30,4
C-4	34,9
C-6	29,3
C-7	37,2
C-8	25,0
C-9	33,9
C-10	31,5
C-13	41,0
C-15	36,6
Moyenne	33,0

Deux des résultats obtenus sont sous la résistance en compression minimale requise pour ce type de dalle qui est de 30 MPa.

#### 4.7 Essais de détermination de la teneur en ions chlorure (CSA A23.2-4B)

Afin de déterminer l'état de contamination en ions chlorure du béton provenant des sels de déglacage et ainsi déterminer l'avancement de la corrosion des barres d'armature sans toutefois avoir à carotter au droit de ces barres d'acier, l'essai de détermination de la teneur en ions chlorure a été effectué sur onze des échantillons prélevés. Pour se faire, certaines sections des carottes ont été tranchées puis

broyées avant d'être envoyées au laboratoire qui réalise ces essais. Les essais ont été réalisés sur des tranches d'une épaisseur de 25mm, et sur une profondeur de 25mm par rapport au niveau supérieur de la dalle. Le Tableau 2 suivant présente les résultats obtenus. Les détails des essais en laboratoire sont donnés à l'annexe V.

Tableau 2 : Résultats des teneurs en ions chlorure

Échantillon	Teneur en ions chlorure (ppm)
C-2	<b>1210</b>
C-4	220
C-5	<b>1200</b>
C-6	<b>2180</b>
C-7	<b>1720</b>
C-10	<b>710</b>
C-11	<b>4660</b>
C-12	<b>1210</b>
C-13	<b>1680</b>
C-14	<b>1860</b>
C-15	30
C-16	70

Selon la norme CSA A23.1-04, une teneur en ions chlorure de plus de 250ppm est nécessaire afin que s'amorce la corrosion des barres d'armature. Aussi, cette valeur seuil considère que l'essai a été réalisé à la même profondeur que l'acier d'armature. Généralement, les barres d'armature du niveau supérieur sont disposées à une profondeur de 75 mm alors que l'acier inférieur est disposé à 25mm du plafond de la dalle. Dans le cas de la dalle de stationnement, les barres d'armature ont été observées dans l'intervalle de 25 à 50mm. C'est pour cette raison que les essais ont été réalisés dans cet intervalle. Bien sûr, puisque les ions chlorure sont transportés par l'eau de fonte de neige, les concentrations les plus élevées seront à proximité de la surface et la concentration sera décroissante plus on s'éloigne de celle-ci.

Toutefois, les dalles à l'évaluation dans ce rapport sont des dalles habituellement conçues pour ce type de stationnement. Les essais ont tous été effectués au niveau des barres d'armature. Il est donc possible d'affirmer que la corrosion des barres d'armature est amorcée à certains endroits sur les différentes sections de la dalle.



#### **4.8 Composante structurale**

En raison de l'analyse des plans et des observations qui a été effectuée lors des travaux de terrain, il est raisonnable de croire qu'aucune problématique structurale ne soit présente dans le stationnement souterrain. En effet, les colonnes du stationnement sont généralement en très bon état et juxtaposé à la grande quantité de murs de refend présents dans le stationnement souterrain, aucune recommandation structurale n'est à prévoir. De plus, lors de l'analyse visuelle des seize échantillons, aucune surépaisseur n'apparaissant pas au plan n'a été identifiée sur la dalle du stationnement.

#### **4.9 Membrane**

La surface de roulement du stationnement SS1 est recouverte de membrane qui semble être assez usée. Cette usure est facilement observable sur certaines sections, plus particulièrement aux endroits où les véhicules effectuent des virages.

## 5 DISCUSSIONS

---

Le relevé de déficiences présenté à l'annexe II met en relief toutes les déficiences qui ont été observées sur l'intrados des dalles de béton à l'étude. Bien qu'aucune de ces déficiences ne représente de risque pour les utilisateurs, une grande quantité d'entre elles demeurent inquiétantes au niveau des matériaux qui la composent.

Plusieurs sections de l'intrados de la dalle du stationnement présentent des zones de délamination importantes et des barres d'armature corrodées. Il est donc possible que la dépassivation de l'acier d'armature, telle qu'expliquée précédemment, ait eu lieu en raison de la carbonatation du béton de recouvrement par-dessus les barres. En effet, le béton peut être perturbé par l'oxyde de carbone libéré par les tuyaux d'échappement des voitures, et ainsi acidifier la pâte de béton pour ensuite affecter les barres d'armatures qui rouilleront et feront éclater le béton.

Lors du sondage à l'aide de la chaîne au niveau de l'extrados de la dalle du stationnement souterrain, plusieurs zones de délamination importante ont été observées. Il est donc permis de penser que plusieurs de ces sections présentent aussi de la corrosion. En effet, le résultat de contamination aux ions chlorure des essais effectués au droit de certains échantillons dépasse largement le seuil d'amorce de la corrosion. Il est important de noter que lors de l'échantillonnage de la dalle au droit des zones des délaminations, la délamination présumée était finalement uniquement liée à une faible adhérence entre les réparations de béton et le substrat de béton original (voir fiches descriptives des échantillons à l'annexe III).

Les essais de résistance à la compression ont quant à eux montré que le béton possède des caractéristiques physiques encore satisfaisantes pour son utilité actuelle.

Lorsque l'on s'attarde au rapport géophysique produit par MBMS Solution, il est facile d'observer que la corrosion semble amorcée sur la quasi-totalité de la superficie de la dalle. Cette étude géophysique vient corroborer les résultats d'analyses des ions chlorures qui eux-mêmes ont déterminé que le potentiel de corrosion est élevé à l'intérieur du béton de la dalle. Cela étant dit, les zones problématiques dans le cas qui nous intéresse sont celles qui montrent présentement de la délamination.

Concernant les colonnes, plusieurs d'entre elles étaient délaminées en leur section inférieure. Le délaminage dans le bas des colonnes est lié à l'infiltration des eaux gorgées de sels de déglacage dans la base de ces dernières qui auraient atteint l'acier d'armature pour ensuite le faire corroder puis faire ensuite éclater le béton. Pour les murs, certains d'entre eux présentent des déficiences mineures qui devront être corrigées en même temps que les dalles.



Finalement, la membrane a atteint sa fin de vie utile et cause des problématiques d'infiltration d'eau dans le stationnement souterrain, il sera donc nécessaire de la remplacer dans la foulée des travaux prévus.

## 6 CONCLUSION

---

La présente est pour certifier qu'à la date de rédaction de ce rapport, le stationnement souterrain situé au 285, rue Laurier à Gatineau respecte les nouvelles exigences du chapitre VIII du code de sécurité (règlement 3 de la loi sur le bâtiment), plus précisément, la section VI : Dispositions relatives à l'entretien des façades et parc de stationnement. Cependant, à la suite des multiples analyses effectuées en laboratoire et aux observations prises visuellement et par martelage au site, il est possible de convenir des éléments suivants :

- 🔥 Le béton constituant la continuité de la rampe d'accès au stationnement est détérioré selon l'information reçue dans le rapport de Cleland Jardine Engineering Ltd. (No.14-1325);
- 🔥 La résistance en compression du béton de la dalle du stationnement est acceptable pour le type d'ouvrage;
- 🔥 La quantité d'ions chlorures dans la dalle du stationnement est anormalement élevée;
- 🔥 La corrosion a largement commencé à s'en prendre à l'acier d'armature présent dans le béton;
- 🔥 Une grande quantité de délamination est présente au niveau de l'extrados et de l'intrados de la dalle du stationnement. Cependant, une grande quantité de délaminage a été finalement détaillée comme étant une mauvaise adhérence entre les anciennes réparations et le substrat original de béton;
- 🔥 Des infiltrations et de la délamination du béton sont présentes au niveau supérieur des murs et à l'intrados de la dalle-terrasse;
- 🔥 La membrane à la jonction entre le bâtiment et le stationnement souterrain a atteint la fin de sa vie utile et devra être remplacée.

Il est donc recommandé d'effectuer des réfections majeures dans le stationnement afin de conserver l'intégrité de ce dernier et d'empêcher le développement de conditions dangereuses. Le choix du type de réfection devra être pris judicieusement en fonction de l'ampleur de ces dernières et de la durée de vie utile que cela permettra d'ajouter à la structure du stationnement.



La réfection du stationnement par phase effectuée sur une base annuelle permettra d'économiser de l'argent, mais la réinjection de sommes substantielles devra être effectuée dans une quinzaine d'années, si les plus petits travaux relatés dans ce rapport et l'entretien normal sont exécutés.

La démolition complète de la dalle du stationnement et la reconstruction de cette dernière, associée à l'entretien normal permettra d'allonger la vie du stationnement pour plus de 50 ans. Il est important de comprendre qu'un bâtiment peut avoir une longue vie utile lorsque tous les entretiens nécessaires sont réalisés lorsqu'ils sont recommandés.

Les deux scénarios sont développés dans les sections suivantes.

## 7 RECOMMANDATIONS DE RÉFECTIONS

---

Il est important d'établir que la présente section propose deux scénarios majeurs. Soit un plan de réfection de la dalle existante en plusieurs phases selon la sévérité des déficiences observées ainsi qu'une démolition et reconstruction complète de la dalle de stationnement. Il est important de noter que les phases qui seront présentées peuvent être effectuées sur plusieurs années dans l'ordre établi (phase I, phase II et phase III). Cependant, la réfection de la rampe d'accès devra être réalisée avant la fin de l'an 2020.

Des détails pour la dalle-terrasse et les sections n'étant pas comprises dans le phasage des travaux sont aussi donnés dans les sections suivantes.

Une figure du phasage des travaux proposés est présentée à l'annexe VII.

### 7.1 Réfection Phase I

Cette section du stationnement, dans laquelle une partie n'a pas été inspectée visuellement lors de l'inspection en raison de la présence d'étalement, doit être la priorité dans l'ordre des réparations à venir. Cette recommandation vient directement du rapport qui a été fourni par le client au début du mandat et nous sommes d'avis que les recommandations sont justifiées.

Cependant, nous sommes d'avis qu'il serait nécessaire d'étendre la zone de réparation vers le nord et l'est afin de réparer plusieurs zones de délamination. En plus des zones de délamination qui ont été observées, cette section a montré un niveau de corrosion qualifié d'élevé par l'étude géophysique.

Il faut comprendre que la réparation de la section qui est présentement soutenue par de l'étalement va demander une fermeture complète du stationnement souterrain, et ce pour plusieurs semaines, selon le type de béton qui sera mis en place lors des réparations. Ce sujet devra être discuté avec l'entrepreneur responsable des travaux de réfection.

Considérant que les travaux sont effectués en 2020, que la membrane mise en place est mise en place en plusieurs couches et est de haute qualité et que les réparations de l'intrados ne sont pas faites en pleine épaisseur :

Tableau 3 : Détails des coûts de réfection phase 1

Item	Quantité	Taux (\$)	Total (\$)
Réfection intrados	760 pi <sup>2</sup>	150.00/pi <sup>2</sup>	114 000.00
Réfection extrados (75mm)	1760 pi <sup>2</sup>	40.00/pi <sup>2</sup>	70 400.00
Réfection pleine épaisseur	100 pi <sup>2</sup>	90.00/pi <sup>2</sup>	9 000.00
Retrait et mise en place de membrane	7 200 pi <sup>2</sup>	15.00/pi <sup>2</sup>	108 000.00
Acier d'armature	300 kg	10.00/kg	3 000.00
Mécanique/électrique	1 u	5 000.00/u	5 000.00
Réfection des murs et colonnes	105 pi <sup>2</sup>	150.00/pi <sup>2</sup>	15 750.00
Mécanique/électrique	1 u	5 000.00/u	5 000.00
<b>Budget (\$)</b>			<b>330 150.00</b>
<b>Contingence (+/-25%)</b>			<b>82 537.50</b>
<b>Mobilisation / Démobilisation / Assurance / Caution (+/-10%)</b>			<b>33 015.00</b>
<b>Assurance, ingénierie et étaielement</b>			<b>10 000.00</b>
<b>Total (\$)</b>			<b>455 702.50</b>



## 7.2 Réfection Phase 2

Tel qu'observé sur les différents plans de localisation des déficiences, la section qui commence au sud des ascenseurs et qui se termine à l'endroit du dernier mur de refend montre une concentration élevée des déficiences identifiées. Plusieurs zones de délamination ont été observées dans cette section du stationnement ainsi que plusieurs zones de corrosion élevée qui ont été identifiées lors de l'étude géophysique. De plus, les résultats des essais de détermination de la teneur en ions chlorure de cette section ont tous dépassé la teneur de 250 ppm qui est considérée comme la limite inférieure du début du potentiel de corrosion.

Il est recommandé d'effectuer les réfections nécessaires à cette zone dans une deuxième étape de réparation. Il sera possible de discuter avec l'entrepreneur sélectionné afin d'assurer le libre passage des voitures afin d'avoir accès aux autres sections du stationnement souterrain.

Considérant que les travaux sont effectués en 2020, que la membrane mise en place est mise en place en plusieurs couches et est de haute qualité et que les réparations de l'intrados ne sont pas faites en pleine épaisseur :

Tableau 4 : Détails des coûts de réfection phase 2

Item	Quantité	Taux (\$)	Total (\$)
Réfection intrados	725 pi <sup>2</sup>	150.00/pi <sup>2</sup>	108 750.00
Réfection extrados (75mm)	1500 pi <sup>2</sup>	40.00/pi <sup>2</sup>	60 000.00
Réfection pleine épaisseur	100 pi <sup>2</sup>	90.00/pi <sup>2</sup>	9 000.00
Retrait et mise en place de membrane	8 170 pi <sup>2</sup>	15.00/pi <sup>2</sup>	122 550.00
Acier d'armature	300 kg	10.00/kg	3 000.00
Mécanique/électrique	1 u	5 000.00/u	5 000.00
Réfection des murs et colonnes	195 pi <sup>2</sup>	150.00/pi <sup>2</sup>	29 250.00
Mécanique/électrique	1 u	5 000.00/u	5 000.00
<b>Budget (\$)</b>			<b>342 550.00</b>
<b>Contingence (+/-25%)</b>			<b>85 637.50</b>
<b>Mobilisation / Démobilisation / Assurance / Caution (+/-10%)</b>			<b>3 425.00</b>
<b>Assurance, ingénierie et étaielement</b>			<b>10 000.00</b>
<b>Total (\$)</b>			<b>441 612.50</b>



### **7.3 Réfection Phase 3**

Dans le même ordre d'idée que la section précédente, l'observation de plusieurs déficiences (délamination, corrosion, etc.) a mené à la recommandation d'effectuer des réfections. Cependant, la quantité et la sévérité des déficiences viennent placer la priorité de cette section dans une troisième phase de réfection. Considérant que les travaux sont effectués en 2020, que la membrane sélectionnée est mise en place en plusieurs couches et est de haute qualité et que les réparations de l'intrados ne sont pas faites en pleine épaisseur :

Tableau 5 : Détails des coûts de réfection phase 3

Item	Quantité	Taux	Total (\$)
Réfection intrados	720 pi <sup>2</sup>	150.00/pi <sup>2</sup>	108 000.00
Réfection extrados (75mm)	1 250 pi <sup>2</sup>	40.00/pi <sup>2</sup>	50 000.00
Réfection pleine épaisseur	50 pi <sup>2</sup>	90.00/pi <sup>2</sup>	4 500.00
Retrait et mise en place de membrane	7800 pi <sup>2</sup>	15.00/pi <sup>2</sup>	117 000.00
Acier d'armature	300 kg	10.00/kg	3 000.00
Mécanique/électrique	1 u	5 000.00/u	5 000.00
Réfection des murs et colonnes	25 pi <sup>2</sup>	150.00/pi <sup>2</sup>	3 750.00
Mécanique/électrique	1 u	5 000.00/u	5 000.00
<b>Budget (\$)</b>			<b>296 250.00</b>
<b>Contingence (+/-25%)</b>			<b>74 062.50</b>
<b>Mobilisation / Démobilisation / Assurance / Caution (+/-10%)</b>			<b>29 625.00</b>
<b>Assurance, ingénierie et étaielement</b>			<b>10 000.00</b>
<b>Total (\$)</b>			<b>409 937.50</b>



#### **7.4 Réfection à faire suite aux trois phases**

Il est possible d'observer qu'une section du stationnement n'est pas touchée par les trois phases de réparations. Celle-ci est moins critique en raison de la quantité des déficiences observées. Cependant, il est important de comprendre que des réfections seront à prévoir, il est tout de même possible d'attendre avant de procéder aux réfections. Il faudra définitivement effectuer les travaux de remplacement de membrane pour cette zone d'ici les cinq prochaines années. Une estimation rapide permet de croire que les travaux de cette zone pourraient coûter jusqu'à 150 000.00\$.

## 7.5 Réfection complète de la dalle du stationnement

La réfection complète de la dalle du stationnement souterrain comprend la démolition de l'ancienne dalle suivie de la reconstruction d'une dalle neuve.

L'entièreté de la dalle structurale du stationnement sera démolie et remplacée par du béton neuf. Les réfections des colonnes et des murs aussi indiquées aux plans seront aussi effectuées, mais ces éléments structuraux ne seront pas remplacés comme la dalle, mais bien remis à neuf.

Tableau 6 : Détails des coûts de réfection complète de la dalle du stationnement

Item	Quantité	Taux (\$)	Total (\$)
Réfection de l'entièreté de la dalle	32,000 pi <sup>2</sup>	90.00/pi <sup>2</sup>	2 880 000.00
Retrait et mise en place de membrane	32 000 pi <sup>2</sup>	15.00/pi <sup>2</sup>	480 000.00
Acier d'armature	800 kg	10.00/kg	8 000.00
Mécanique/électrique	1 u	30 000.00/u	30 000.00
Réfection des murs et colonnes	400 pi <sup>2</sup>	150.00/pi <sup>2</sup>	60 000.00
Mécanique/électrique	1 u	20 000.00/u	20 000.00
<b>Budget (\$)</b>			<b>3 478 000.00</b>
<b>Contingence (+/-15%)</b>			<b>521 700.00</b>
<b>Mobilisation / Démobilisation / Assurance / Caution (+/-10%)</b>			<b>347 800.00</b>
<b>Assurance, ingénierie et étaielement</b>			<b>40 000.00</b>
<b>Total (\$)</b>			<b>4 387 500.00</b>



## 7.6 Autres réfections

### 7.6.1 Dalle-terrasse et membrane

Lors de l'inspection, il a été possible d'observer plusieurs déficiences à l'intrados de la dalle-terrasse. Suivant la mise en plan, il a été confirmé que ces déficiences se situaient vis-à-vis la jonction entre cette dalle et le bâtiment. La cause la plus probable de ces déficiences est l'infiltration d'eau à la jonction entre cette dalle et le bâtiment. Cette infiltration d'eau est probablement causée par l'atteinte de la fin de la vie utile de la membrane présente autour du bâtiment.

Il est donc fortement recommandé de remplacer la membrane entre les deux éléments de béton (mur/dalle) et d'ensuite faire les réfections du béton qui sont présentées dans le plan de l'annexe II. Il a aussi été discuté de la probabilité qu'aucune membrane ne soit mise en place à cet endroit à l'heure actuelle. Il s'agirait donc d'en ajouter une, afin de sceller l'interface de béton.

Finalement, une infime quantité d'infiltration a été notée directement sur le dessous de la dalle-terrasse et à la jonction entre le mur du stationnement et cette dalle. En fonction de la quantité de travaux qui devront être réalisés dans les années à venir, ces réparations devront être budgétées dans un horizon de dix à quinze ans.

**L'aspect d'incertitude de l'état actuel de la membrane et/ou de son absence complète rend l'évaluation budgétaire de cet aspect assez hasardeux. Il est fortement recommandé de faire effectuer des tranchées exploratoires à l'aide d'une excavatrice à un minimum de deux localisations afin de confirmer ou infirmer les dires de ce rapport. Pour le présent rapport, le périmètre complet du bâtiment à la surface du sol a été pris en considération dans le calcul des coûts de réalisation des travaux.**

Tableau 7 : Détails des coûts de réfection de la dalle-terrasse

Item	Quantité	Taux (\$)	Total (\$)
Réparation intrados	650 pi <sup>2</sup>	150.00/pi <sup>2</sup>	97 500.00
Acier d'armature	100 kg	10.00/kg	1 000.00
Mécanique/électrique	1 u	5 000.00/u	5 000.00
Réparation de la membrane	550 pi.li	20/pi.li.	11 000.00*
<b>Budget (\$)</b>			<b>114 500.00</b>
<b>Contingence (+/-25%)</b>			<b>28 625.00</b>
<b>Mobilisation / Démobilisation / Assurance / Caution (+/-10%)</b>			<b>11 450.00</b>
<b>Assurance, ingénierie et étaielement</b>			<b>5 000.00</b>
<b>Total (\$)</b>			<b>159 575.00</b>

\*Ce prix ne comprend pas les excavations et la remise en service qui sera nécessaire.

## 7.7 Travaux pour les deux cages d'escalier

Lorsque les travaux seront effectués sur les sections extérieures et la membrane, les déficiences observées dans les cages d'escalier seront réduites au minimum. Des contingences sont prévues pour le béton dans les deux phases dans lesquelles elles se situent. Un spécialiste en structure d'acier devra être mandaté pour évaluer le coût de remplacement des deux escaliers en acier par la suite.

## 7.8 Tableau résumé des coûts par phase

Le Tableau 8 présente un résumé des coûts de réfection actuels ainsi qu'une évaluation de ceux-ci s'ils étaient réalisés dans les années futures. L'augmentation des coûts est basée sur une inflation annuelle de 3% et une hausse de la délamination dans le stationnement de 5% par an.

Tableau 8 : Résumé des coûts de réfection par phase

Item	Coût (\$) 2019	Coût (\$) 2020	Coût (\$) 2021	Coût (\$) 2022
Phase 1	455 702.50	492 158.70	-*	-*
Phase 2	441 612.50	476 941.50	515 096.82	556 304.57
Phase 3	409 937.50	442 732.50	478 151.10	516 403.19
Réfection à faire suite aux trois phases	150 000.00	162 000.00	174 960.00	188 956.80
Réfection complète	4 387 500.00	4 519 125.00**	4 654 698.80**	4 794 339.70**
Réfection de la dalle-terrasse	159 575.00	172 341.00	186 128.28	201018.54

\*Les coûts ne sont pas calculés puisque les travaux relatifs à la rampe devront être réalisés au plus tard en 2020.

\*\*Une augmentation en fonction de l'inflation a été calculée à cette réfection puisque la quantité de délamination n'influencera pas le coût des travaux.



## **7.9 Durée de vie des travaux proposés**

Tout dépend de la qualité des matériaux utilisés, mais surtout du type de membrane. Il est impossible de statuer sur la durée de vie des travaux à moins de sélectionner le scénario et les matériaux qui y sont associés. Il est possible d'estimer qu'une reconstruction complète associée à des travaux de réfection quinquennaux et une bonne prise en charge permettra de faire en sorte que la nouvelle dalle dure plus de 50 ans. Des réfections par phase avec le même entretien et une bonne prise en charge pourraient permettre une durée de vie de 15 à 25 ans supplémentaire.

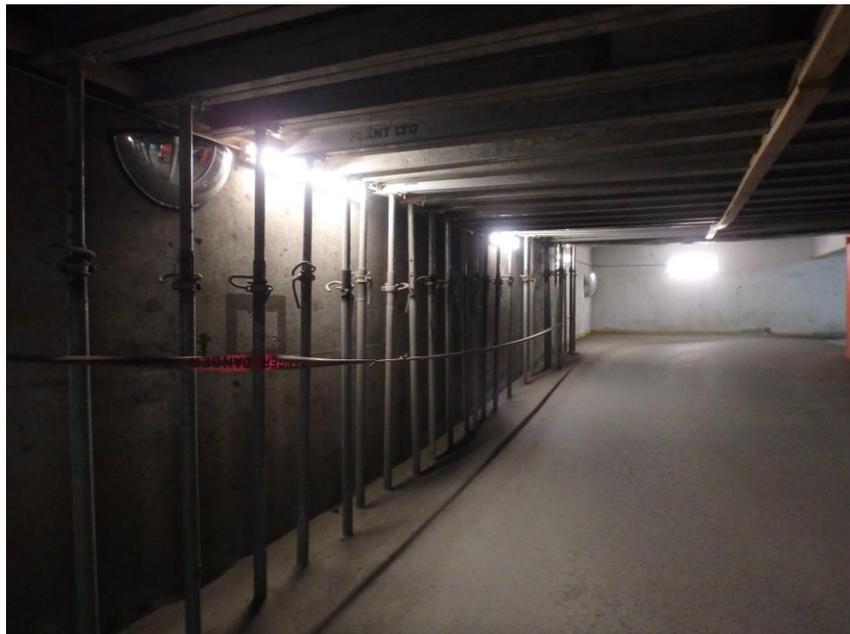
## **FIN DU RAPPORT**



Annexe I      Relevé photographique



Photographie 1 : Délamination du béton et corrosion de l'acier d'armature



Photographie 2 : Étaieiment de la section à proximité de la rampe d'accès



Photographie 3 : délamination de la base d'une colonne



Photographie 4 : délamination du béton et corrosion des barres d'armatures visibles



Photographie 5 : Échantillonnage de la dalle 2 à l'aide d'une carotteuse



Photographie 6 : Localisation de l'échantillon C-14 présentant de la délamination



Photographie 7 : Délamination et trace de corrosion dans la cage d'escalier sud



## Annexe II      Plan de localisation des déficiences



## Annexe III      Fiches descriptives des échantillons



Annexe IV      Résultats détaillés des essais de résistance à la compression  
CSA A23.2-14C



Annexe V      Résultats détaillés des essais de teneur en ions chlorure  
hydrosolubles CSA A23.2-4B



## Annexe VI Rapport Géoradar - Cartographie de corrosion



## Annexe VII      Plan des phases de réfection



NOTES:

LEGENDE :  
— DELIMITATION DU STATIONNEMENT SOUTERRAIN

CLIENT :  
COOPERATIVE DE LA TOUR NOTRE-DAME

PROJET :  
INSPECTION DU STATIONNEMENT  
TOUR NOTRE-DAME  
200, RUE LOUREN

TITRE :  
LOCALISATION DU STATIONNEMENT SOUTERRAIN

REVISION :	
DATE	MODIFICATION (NATURE)
	PAR

REALISE PAR :  
PIERRE-OLIVIER BOURQUE, TECH  
VERIFIE PAR :  
GUILLAUME LEFRANCOIS, ING.  
NUMERO PROJET :  
1237-S  
DATE :  
2019/11/14  
NO. FEUILLET : 1 / 6





NOTES:

LEGENDE :

- PHASE 1
- PHASE 2
- PHASE 3

CLIENT :  
COOPERATIVE DE LA TOUR NOTRE-DAME

PROJET :  
INSPECTION DU STATIONNEMENT  
TOUR NOTRE-DAME  
200, RUE LOUREN

TITRE :  
PHASES D'INTERVENTION AU  
STATIONNEMENT SOUTERRAIN

REVISION :	
DATE	MODIFICATION (NATURE)

REALISE PAR :  
PIERRE-OLIVIER BOURQUE, TECH

VERIFIE PAR :  
GUILLAUME LEFRANÇOIS, ING.

NUMERO PROJET :  
1237-S

DATE :  
2019/11/14

NO. FEUILLET : 2 / 6



EXTERIEUR OU BATIMENT  
DALLE TERRASSE

EXTERIEUR OU BATIMENT  
DALLE STATIONNEMENT

EXTERIEUR OU BATIMENT  
DALLE SUR SOL

EXTERIEUR OU BATIMENT  
DALLE SUR SOL



NOTES:

**LEGENDE :**

- DELIMITATION DALLE STATIONNEMENT - EXTRADOS
- DELIMITATION DALLE STATIONNEMENT - INTRADOS
- DELIMITATION DALLE TERRASSE - INTRADOS
- EFLORESCENCE AU MUR
- EFLORESCENCE ALA DALLE
- DRAIN CIRCULAIRE
- DRAIN CARRÉ
- DELIMITATION AU MUR / COLONNE
- FISSURATION DU BÉTON A LA DALLE
- FISSURATION DU BÉTON AU MUR
- ARMATURE VISIBLE
- CAROTTE DE BÉTON
- SENS DE CIRCULATION

CLIENT :  
COOPERATIVE DE LA TOUR NOTRE-DAME

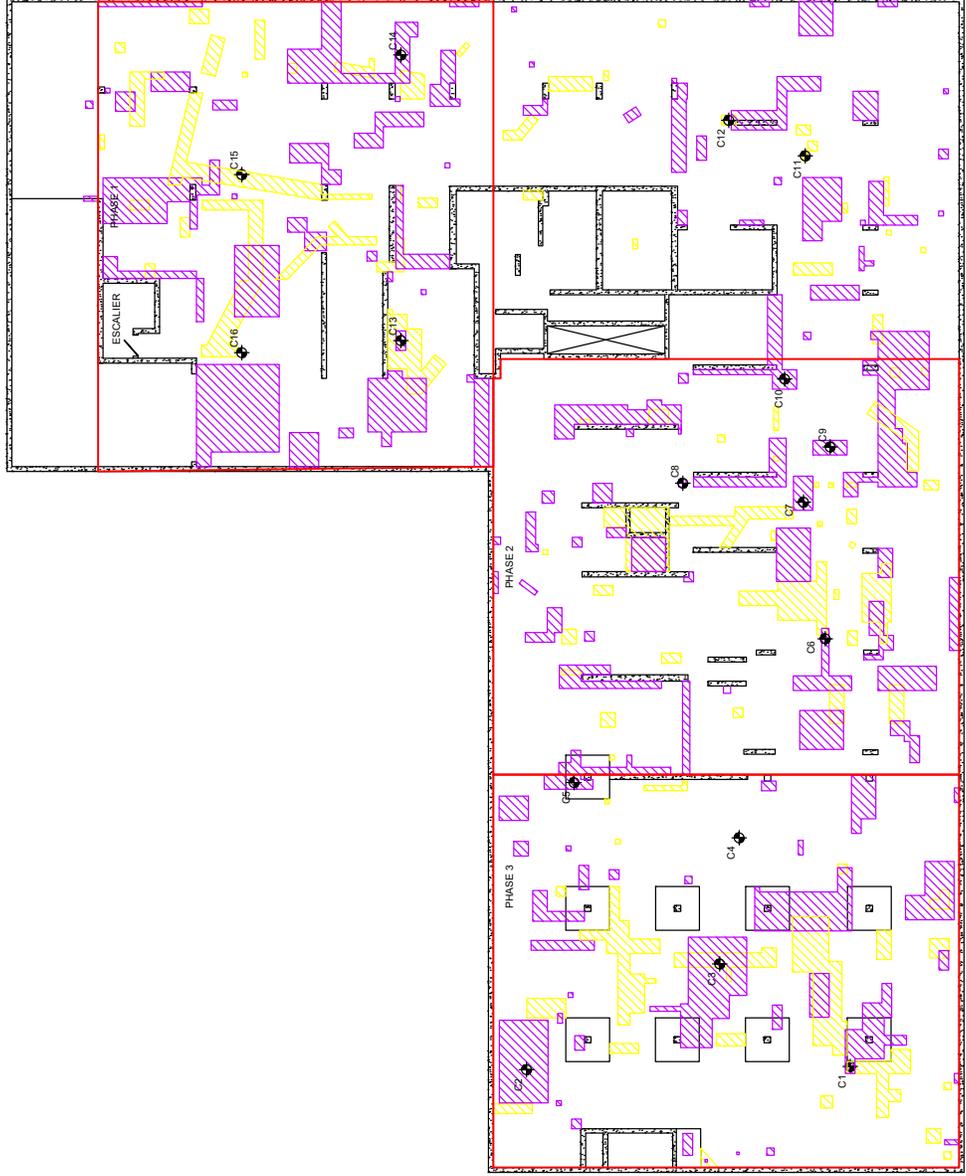
PROJET :  
INSPECTION DU STATIONNEMENT  
TOUR NOTRE-DAME  
200, RUE LOUREN

TITRE :  
LOCALISATION DES DÉFAUTS  
DALLE STATIONNEMENT

REVISION :

DATE	MODIFICATION (MATUREL)	PAR

REALISÉ PAR : PIERRE-OLIVIER BOURQUE, TECH
VÉRIFIÉ PAR : GUILLAUME LEFRANÇOIS, ING.
NUMÉRO PROJET : 1237-S
DATE : 2019/11/14
NO. FEUILLET : 3 / 6



RÉALISÉ PAR :  
 PIERRE-OLIVIER BOURQUE, TECH  
 VÉRIFIÉ PAR :  
 GUILLAUME LEFRANÇOIS, ING.  
 NUMÉRO PROJET :  
 1237-S  
 DATE :  
 2019/11/14

DALE TERRASSE  
 DALLE SUR SOL  
 INTRADOS  
 EXTRADOS  
 DALLE STATIONNEMENT  
 DALLE SUR SOL  
 INTRADOS  
 EXTRADOS  
 DALLE STATIONNEMENT  
 DALLE SUR SOL  
 INTRADOS  
 EXTRADOS

AIRE COMBINÉE DE DELIMITATION : 984,00 m<sup>2</sup>



NOTES:

- LÉGENDE :**
- DELIMITATION DALLE STATIONNEMENT - EXTRADOS
  - DELIMITATION DALLE STATIONNEMENT - INTRADOS
  - DELIMITATION DALLE TERRASSE - INTRADOS
  - EFLORESCENCE AU MUR
  - EFLORESCENCE A LA DALLE
  - DRAIN CIRCULAIRE
  - DRAIN CARRÉ
  - DELIMITATION AU MUR / COLONNE
  - FISSURATION DU BÉTON A LA DALLE
  - FISSURATION DU BÉTON AU MUR
  - ARMATURE VISIBLE
  - CAROTTE DE BÉTON
  - SENS DE CIRCULATION

CLIENT :  
COOPERATIVE DE LA TOUR NOTRE-DAME

PROJET :  
INSPECTION DU STATIONNEMENT  
TOUR NOTRE-DAME  
200, RUE LOUREN

TITRE :  
LOCALISATION DES DÉFAUTS  
DANS LE STATIONNEMENT  
EXTRADOS, MURS ET COLONNES

REVISION :	
DATE	MODIFICATION (MATUREL) PAR

RÉALISÉ PAR :  
PIERRE-OLIVIER BOURQUE, TECH

VÉRIFIÉ PAR :  
GUILLAUME LEFRANÇOIS, ING.

NUMÉRO PROJET :  
1237-S

DATE :  
2019/11/14

NO. FEUILLET : 6 / 6



- EXTRÉRIEUR DU BÂTIMENT
- DALLE TERRASSE
- DALLE STATIONNEMENT
- DALLE SUR SOL
- INTRADOS
- INTRADOS
- INTRADOS
- DALLE SUR SOL
- DALLE SUR SOL
- SOL

## FORMULE DE SOUMISSION

Nous, les soussignés,     **Béton Concept A.M. Inc.**    

dont le siège social est situé au     **3730, boul. Crémazie Est - Montréal**    

offrons par les présentes au Maître d'ouvrage, de fournir toute la main-d'œuvre, les matériaux et les services nécessaires pour exécuter et compléter, dans les délais contractuels, tous les travaux tels que décrits dans les documents d'appel d'offres.

Nous reconnaissons avoir pris connaissance de toutes les conditions et exigences des documents d'appel d'offres y incluant les addendas suivants :

<u><b>No :</b></u>	<u><b>Date</b></u>	<u><b>No :</b></u>	<u><b>Date</b></u>
<u>1</u>	<u>12 juin 2020</u>	<u>S/O</u>	<u>S/O</u>
<u>S/O</u>	<u>S/O</u>	<u>S/O</u>	<u>S/O</u>
<u>S/O</u>	<u>S/O</u>	<u>S/O</u>	<u>S/O</u>

émis et joints aux documents d'appel d'offres pour en faire partie intégrante.

Nous reconnaissons avoir pris connaissance de la liste des documents externes et qui font partie des documents d'appel d'offres.

Nous nous engageons à exécuter tous les travaux mentionnés au bordereau de soumission au prix suivant totalisant un montant de :

    **Sept cent cinquante-trois cent trente-sept**     dollars (    **753 137.99**     \$)

incluant la TPS et la TVQ, tel que détaillé dans le bordereau de soumission ci-joint.



Vendredi le 20 juin 2020

Bonjour,

Nous vous remercions de l'opportunité à soumissionner sur le projet mentionné en titre.

Nous voudrions préciser, conjointement à notre soumission, les points suivants :

- Nous n'avons pas inclus la protection ou le déplacement des conduites mécaniques, conduites électriques, gicleurs etc. à nos prix de réparation tel que précisé en Addenda au point 1.2.3.1 de la section 01 29 00. Nous vous suggérons d'établir cet item à temps et matériels, étant donné qu'il est très difficile d'établir un budget puisque nous n'avons pas de plans de mécanique/électrique. Aussi parce que la taille et la localisation des réparations peuvent varier lors du marquage officiel en chantier. Il est aussi possible que certaines réparations ne requièrent aucune intervention au niveau mécanique/électrique alors que d'autres vont nécessiter des interventions à des niveaux divers de difficulté, rendant ainsi non représentatif l'inclusion d'un tarif dans chaque p<sup>2</sup> de réparation à l'intrados on pleine profondeur ;
- Concernant l'item « Remplacement de caniveau » nous incluons une **allocation** de 15 000.00 \$, comme nous n'avons pas retracé les informations techniques nécessaire pour établir un prix forfaitaire ;
- Il nous est difficile de vous offrir une garantie de cinq ans sur les travaux de membrane, puisqu'il s'agit de réparations locales. Si la membrane existante (non remplacée dans le contrat présent) se dégrade à l'intérieur de ces cinq ans, nous ne pouvons garantir que cette dégradation n'affectera pas la nouvelle membrane.  
Également, le prix unitaire au p<sup>2</sup> serait beaucoup plus avantageux, pour le propriétaire, si nous procédons au remplacement complet du système de membrane. Dans ce cas, une garantie de cinq ans conjointe avec le fabricant, est offerte sans problème.  
Autre option ; nous pourrions remplacer le système complet là où des réparations de béton sont effectués et ajouter une couche d'usure sur l'ensemble de la superficie du garage. Dans ce dernier cas, une garantie conjointe avec le fabricant, est possible si des tests en chantier s'avèrent concluants.  
Nous avons considéré le système de membrane *SIKALASTIC 390-391* de la compagnie *SIKA*.

Au plaisir,

L'équipe de Béton Concept A.M. Inc.



## Lettre de Consentement

N° du cautionnement : **7710612-20-515**

ATTENDU QUE : **Béton Concept AM Inc.** ci-après appelé le Débiteur Principal

a présenté une soumission par écrit à **Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**, ci-après appelé le Bénéficiaire en date du **19 juin 2020** relativement à :

### Projet no. 1237-PD Réfection du stationnement souterrain

Il est par la présente entendu et convenu que ni le Débiteur Principal, ni la Caution ne seront liés en vertu des présentes et de la soumission du Débiteur Principal à moins que le Bénéficiaire ne fournisse une preuve écrite à la satisfaction du Débiteur Principal et de la Caution, du financement intérimaire, permanent et inconditionnel pour le montant total du projet

Il est par les présentes entendu et convenu que si les cautionnements d'exécution et de paiement de la main-d'oeuvre et des matériaux sont requis, la(les) garantie(s) au Contrat sera(ront) couverte(s) par ces cautionnements pour une période n'excédant pas d'un (1) an à compter de l'acceptation provisoire des travaux. Advenant que la garantie soit supérieure à 1 an, un cautionnement d'entretien pourra être émis après réception d'une confirmation de l'acceptation provisoire des travaux pour une période additionnelle de 1 an avec une clause de renouvellement annuelle au gré de la caution si requis. Ce cautionnement serait émis pour un montant représentant « 5 ou 10% » de la valeur du contrat. Il est entendu que le renouvellement n'aura pas pour effet de modifier ou de cumuler le montant des cautionnements. Le non-renouvellement ne constituera pas un défaut en vertu du cautionnement.

Nous, **INTACT COMPAGNIE D'ASSURANCE** une société incorporée en vertu des lois du Canada, dûment autorisée à se rendre Caution dans toutes les provinces et tous les territoires du Canada à titre de Caution, nous nous engageons à accorder au Débiteur Principal le(s) cautionnement(s) suivant(s) si le Débiteur Principal conclut un contrat en bonne et due forme avec le Bénéficiaire.

1. Cautionnement d'exécution pour un montant équivalent à **CINQUANTE POURCENT (50%)** du prix du contrat sous réserve d'un montant maximum de **N/A (N/A)** dollars
2. Cautionnement des obligations de l'Entrepreneur pour gages, matériaux et services pour un montant équivalent à **CINQUANTE POURCENT (50%)** du prix du contrat sous réserve d'un montant maximum de **N/A (N/A)** dollars

La présente lettre de consentement est sans effet, à moins que la demande pour le(s) cautionnement(s) ne nous soit faite par écrit dans les **SOIXANTE (60)** jours qui suivent la date de clôture de l'appel des soumissions.

POUR LA PROVINCE DE QUÉBEC SEULEMENT :

Il est une condition de la présente lettre d'engagement que, en vertu notamment de l'article 2345 du Code civil du Québec, sur demande de la Caution et ce avant l'émission du (des) cautionnement(s) ci-haut mentionné(s), le Bénéficiaire de la présente lettre fournisse à la Caution une liste des soumissionnaires et le montant de leur soumission.

À **BROSSARD** le 19 jour de **JUIN 2020**.

La Caution  
**INTACT COMPAGNIE D'ASSURANCE**

**ANNIK THIVIERGE-MANDATAIRE**  
Représentant dûment autorisé

**CAUTIONNEMENT DE SOUMISSION****CCDC 220 - 2002**

N° 7710612-20-515

Montant du cautionnement dix pourcent (10%) du montant de la soumission

**Béton Concept AM Inc.** à titre de débiteur principal, ci-après appelé le Débiteur principal, et **INTACT COMPAGNIE D'ASSURANCE**, une société incorporée en vertu des lois du/de **CANADA** et dûment autorisée à contracter dans le domaine du cautionnement au /en toutes les provinces et tous les territoires du Canada à titre de caution, dont le bureau principal dans la province de Québec est situé au 2020, boul. Robert-Bourassa, bureau 100, Montréal (Québec) H3A 2A5, ci-après appelée la Caution, s'engagent envers **Le Syndicat des Copropriétaires de la Tour Notre-Dame**, à titre de bénéficiaire, ci-après appelé le Bénéficiaire, pour la somme de dix pourcent du montant de la soumission dollars (10%) monnaie légale du Canada, au paiement de laquelle somme le Débiteur principal et la Caution s'engagent, tant pour eux-mêmes que pour leurs héritiers, exécuteurs testamentaires, administrateurs, ayants droit et cessionnaires, conjointement et solidairement.

ATTENDU QUE le Débiteur principal a présenté une soumission par écrit au Bénéficiaire, en date du 19ième jour du mois de juin, de l'an 2020 pour

**Projet no. 1237-PD Réfection du stationnement souterrain**

Il est par la présente entendu et convenu que ni le Débiteur Principal, ni la Caution ne seront liés en vertu des présentes et de la soumission du Débiteur Principal à moins que le Bénéficiaire ne fournisse une preuve écrite à la satisfaction du Débiteur Principal et de la Caution, du financement intérimaire, permanent et inconditionnel pour le montant total du projet

Il est par les présentes entendu et convenu que si les cautionnements d'exécution et de paiement de la main-d'oeuvre et des matériaux sont requis, la(les) garantie(s) au Contrat sera(ront) couverte(s) par ces cautionnements pour une période n'excédant pas d'un (1) an à compter de l'acceptation provisoire des travaux. Advenant que la garantie soit supérieure à 1 an, un cautionnement d'entretien pourra être émis après réception d'une confirmation de l'acceptation provisoire des travaux pour une période additionnelle de 1 an avec une clause de renouvellement annuelle au gré de la caution si requis. Ce cautionnement serait émis pour un montant représentant « 5 ou 10% » de la valeur du contrat. Il est entendu que le renouvellement n'aura pas pour effet de modifier ou de cumuler le montant des cautionnements. Le non-renouvellement ne constituera pas un défaut en vertu du cautionnement.

C'est la condition du présent cautionnement que, si la soumission du Débiteur principal est acceptée dans le délai indiqué dans les documents d'appel d'offres du Bénéficiaire ou, au cas où aucun délai n'y serait indiqué, dans les **SOIXANTE (60)** jours suivant la date de clôture d'appel d'offres indiquée dans les documents d'appel d'offres et que le Débiteur principal conclut un contrat bonne et due forme et fournit les garanties requises, le présent cautionnement sera nul et sans effet; et pourvu que le Bénéficiaire prenne toutes les mesures raisonnables pour réduire les coûts excédentaires, le Débiteur principal et la Caution verseront au Bénéficiaire la différence en espèce entre le montant de la soumission du Débiteur principal et le montant du contrat que le Bénéficiaire conclura légalement avec une autre personne pour l'exécution des travaux, si ce dernier montant est supérieur au premier.

Le Débiteur principal et la Caution ne seront pas responsables d'une somme supérieure au Montant du cautionnement. Toute poursuite en justice découlant du présent cautionnement doit être instituée dans les sept ( 7) mois de la date du cautionnement.

**Aucune autre personne physique ou morale que le Bénéficiaire et ses héritiers, exécuteurs testamentaires, administrateurs ou ayants droit ne détiennent de droit de poursuite ni ne peut bénéficier d'un tel droit en vertu de ce cautionnement.**

**EN FOI DE QUOI** le Débiteur principal et la Caution ont signé et scellé les présentes le **19** jour de **JUIN** de l'an **2020**.

SIGNÉ et SCELLÉ  
en présence de

Débiteur principal

**Béton Concept AM Inc.**

Signature

**Olivier Leduc**

Nom du signataire

Caution

**INTACT COMPAGNIE D'ASSURANCE**

Signature

**ANNIK THIVIERGE-MANDATAIRE**

Nom du signataire



Tous droits réservés 2002

Comité canadien des documents de construction

(CCDC 220 – 2002 est approuvé par l'Association canadienne de caution)

Tour Notre-Dame  
Réfection du stationnement souterrain  
285, rue Laurier  
Gatineau, Québec

**POUR SOUMISSION**



N°	Désignations	Unité	Quantité estimée	Prix Unitaire	Montant
1.0	Mobilisation / Démobilisation / Gestion	Global	3	44 900.00 \$	134 700.00 \$
2.0	Mesures de protection	Global	3	5 000.00 \$	15 000.00 \$
3.0	Démolition				
3.1	<b>Phase 1</b>				
3.1.1	Démolition locale de béton à l'intrados	pi.ca	470	34.00 \$	15 980.00 \$
3.1.2	Démolition locale de béton à l'extrados	pi.ca	1200	20.00 \$	24 000.00 \$
3.1.3	Démolition locale de béton sur la pleine profondeur	pi.ca	360	34.00 \$	12 240.00 \$
3.1.4	Démolition locale aux colonnes de béton	pi.ca.	40	40.00 \$	1 600.00 \$
3.1.5	Démolition locale aux murs de béton	pi.ca.	70	40.00 \$	2 800.00 \$
3.1.6	Démolition locale aux colonnes de béton (SS2)	pi.ca.	40	40.00 \$	1 600.00 \$
3.2	<b>Phase 2</b>				
3.2.1	Démolition locale à l'intrados de la dalle structurale	pi.ca	500	34.00 \$	17 000.00 \$
3.2.2	Démolition locale à l'extrados de la dalle structurale	pi.ca	1100	20.00 \$	22 000.00 \$
3.2.3	Démolition locale de béton sur la pleine profondeur	pi.ca	225	34.00 \$	7 650.00 \$
3.2.4	Démolition locale aux colonnes de béton	pi.ca.	40	40.00 \$	1 600.00 \$
3.2.5	Démolition locale aux murs de béton	pi.ca.	150	40.00 \$	6 000.00 \$
3.2.6	Démolition locale aux colonnes de béton (SS2)	pi.ca.	40	40.00 \$	1 600.00 \$
3.3	<b>Phase 3</b>				
3.3.1	Démolition locale à l'intrados de la dalle structurale	pi.ca	530	34.00 \$	18 020.00 \$
3.3.2	Démolition locale à l'extrados de la dalle structurale	pi.ca	930	20.00 \$	18 600.00 \$
3.3.3	Démolition locale de béton sur la pleine profondeur	pi.ca	150	34.00 \$	5 100.00 \$
3.3.4	Démolition locale aux colonnes de béton	pi.ca.	20	40.00 \$	800.00 \$
3.3.5	Démolition locale aux murs de béton	pi.ca.	50	40.00 \$	2 000.00 \$
3.3.6	Démolition locale aux colonnes de béton (SS2)	pi.ca.	20	40.00 \$	800.00 \$

**Tour Notre-Dame**  
**Réfection du stationnement souterrain**  
 285, rue Laurier  
 Gatineau, Québec

**POUR SOUMISSION**



N°	Désignations	Unité	Quantité estimée	Prix Unitaire	Montant
<b>4.0 Réparation du béton</b>					
<b>4.1</b>	<b>Phase 1</b>				
4.1.1	Intrados de la dalle structurale	pi.ca	470	51.00 \$	23 970.00 \$
4.1.2	Extrados de la dalle structurale	pi.ca	1200	30.00 \$	36 000.00 \$
4.1.3	Pleine profondeur de la dalle structurale	pi.ca	360	51.00 \$	18 360.00 \$
4.1.4	Sections de colonnes de béton	pi.ca.	80	60.00 \$	4 800.00 \$
4.1.5	Sections de murs de béton	pi.ca.	55	60.00 \$	3 300.00 \$
4.1.6	Armature	kg.	400	6.00 \$	2 400.00 \$
<b>4.2</b>	<b>Phase 2</b>				
4.2.1	Intrados de la dalle structurale	pi.ca	500	51.00 \$	25 500.00 \$
4.2.2	Extrados de la dalle structurale	pi.ca	1100	30.00 \$	33 000.00 \$
4.2.3	Pleine profondeur de la dalle structurale	pi.ca	225	51.00 \$	11 475.00 \$
4.2.4	Sections de colonnes de béton	pi.ca.	80	60.00 \$	4 800.00 \$
4.2.5	Sections de murs de béton	pi.ca.	135	60.00 \$	8 100.00 \$
4.2.6	Armature	kg.	400	6.00 \$	2 400.00 \$
<b>4.3</b>	<b>Phase 3</b>				
4.3.1	Intrados de la dalle structurale	pi.ca	530	51.00 \$	25 500.00 \$
4.3.2	Extrados de la dalle structurale	pi.ca	930	30.00 \$	27 900.00 \$
4.3.3	Pleine profondeur de la dalle structurale	pi.ca	150	51.00 \$	7 650.00 \$
4.3.4	Sections de colonnes de béton	pi.ca.	40	60.00 \$	2 400.00 \$
4.3.5	Sections de murs de béton	pi.ca.	50	60.00 \$	3 000.00 \$
4.3.6	Armature	kg.	400	6.00 \$	2 400.00 \$
<b>4.0 Mise en place d'une membrane d'étanchéité</b>					
4.1	Phase 1	pi.ca.	2000	30 000.00 \$	
4.2	Phase 2	pi.ca.	1700	25 500.00 \$	
4.3	Phase 3	pi.ca.	1400	21 000.00 \$	
<b>5.0 Réfection de sections de murs de béton dans les cages d'escalier</b>					
5.1	Réparation du béton	pi.ca.	100	10 000.00 \$	
<b>6.0 Remplacement de drains</b>					
6.1	Installation d'un nouveau drain	unité	1	1 500.00 \$	1 500.00 \$

Tour Notre-Dame

Réfection du stationnement souterrain

285, rue Laurier

Gatineau, Québec

POUR SOUMISSION



N°	Désignations	Unité	Quantité estimée	Prix Unitaire	Montant
<b>7.0 Remplacement complet du système de caniveau</b>					
7.1	Installation complet d'un système de caniveau <b>(ALLOCATION)</b>	unité	1	15 000.00 \$	15 000.00 \$
<b>Total (Taxes non-incluses)</b>				<b>655 045.00 \$</b>	
<b>Taxe Fédérale (T.P.S.) 5 %</b>				<b>32 752.25 \$</b>	
<b>Taxe Provinciale (T.V.Q.) 9,975 %</b>				<b>65 340.74 \$</b>	
<b>Grand Total</b>				<b>753 137.99 \$</b>	

Nom en lettre moulée Olivier Leduc \_\_\_\_\_

Poste: Chef d'équipe technique

Signature

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Olivier Leduc', is written over a horizontal line.
 \_\_\_\_\_

Date: 19 juin 2020

De : **Olivier Leduc** <[oleduc@betonconcepttam.com](mailto:oleduc@betonconcepttam.com)>  
Date: mar. 7 juill. 2020, à 13 h 05  
Subject: RE: Réfection Tour Notre-Dame  
To: Sean Beauchemin <[sbeauchemin@depatiebeauchemin.com](mailto:sbeauchemin@depatiebeauchemin.com)>  
Cc: Nicolas Croteau <[nicolas@betonconcepttam.com](mailto:nicolas@betonconcepttam.com)>, Marie Lanouette <[marie@betonconcepttam.com](mailto:marie@betonconcepttam.com)>, Nicholas Girard - Gestion Allumettières <[gestion@gestionallumettières.com](mailto:gestion@gestionallumettières.com)>

Bonjour Sean,

Pour faire suite à notre discussion, nous proposons d'effectuer les travaux de protections mécanique/électrique à temps et matériel ou bien à cost +15% sous présentation de facture. Ces factures pourront être approuvées par le professionnel. Un budget de 15 000 \$ par phase serait raisonnable pour effectuer ces travaux. Pour ce qui est du caniveau, nous croyons que notre prix de 15 000 \$ est bon. Nous sommes par contre ouverts à l'idée de possiblement donner un crédit si les travaux de cet item se passent mieux que prévu.

Nous serions disponibles pour effectuer une rencontre sur place av. le client si nécessaire afin de s'entendre.

N'hésite pas à me contacter si tu as des questions.

Merci,



Olivier Leduc Ing.Jr  
*Chef d'équipe Technique*

T. 514.846.1119  
C. 438.825.4988

3730 boulevard Crémazie Est, 2e étage, Montréal (Qc) H2A 1B4

[betonconcepttam.com](http://betonconcepttam.com)