

Numéro de soumission de la CCN	NG292
Description du projet	Ferme de recherche de la Ceinture de verdure – Mise à niveau de l’infrastructure électrique (Phase 2)
Visite des lieux	<p>Une visite de site NON OBLIGATOIRE aura lieu le jeudi 4 décembre 2014 à 11 h 30, heure d’Ottawa. Cette visite se tiendra à la Ferme de recherche de la Ceinture de verdure, 1740 ave Woodroffe, Ottawa, Ontario à la barrière de principale.</p> <p>Tous les coûts engendrés par le soumissionnaire afin d’assister à la visite de site seront à ses frais. La CCN ne remboursera pas le soumissionnaire pour les dépenses associées à la visite de site.</p> <p>Pour confirmer votre présence à cette visite et pour avoir accès au lieu, veuillez communiquer avec la Sécurité d’entreprise de la CCN au 613-239-5222 ou securityscreening@ncc-ccn.ca au moins 24 heures avant la visite des lieux.</p>
Date et l’heure de fermeture	Le jeudi 18 décembre 2014 à 15 h, heure d’Ottawa

RETOURNER LES SOUMISSIONS À :	Commission de la capitale nationale 40, rue Elgin, 3 ^e étage, Centre de service Ottawa, ON K1P 1C7	Numéro de soumission de la CCN NG292
		Numéro du contrat de la CCN
DATE ET L'HEURE DE FERMETURE : Le vendredi 12 décembre 2014 à 15 h, heure d'Ottawa		

DESCRIPTION DES TRAVAUX :	Ferme de recherche de la Ceinture de verdure – Mise à niveau de l'infrastructure électrique (Phase 2)
----------------------------------	---

1. NOM COMMERCIAL ET ADRESSE DU SOUMISSIONNAIRE

Nom : _____

Adresse : _____

N^o de téléphone : _____ **N^o de télécopieur :** _____

Adresse courriel : _____

2. OFFRE

Le soumissionnaire offre à la Commission de la capitale nationale (CCN), d'exécuter les travaux du projet mentionné ci-dessus, conformément aux documents de soumission pour le montant de soumission total de (exprimée en chiffres seulement).

Total partiel \$ _____

TVHO – 13% \$ _____

TOTAL \$ _____

3. PÉRIODE DE VALIDITÉ DE SOUMISSION

La soumission ne peut être retirée pour une période de 60 jours suivant la date de clôture de l'invitation.

4. DOCUMENTS DU CONTRAT

1. Les documents suivants constituent le contrat:
 - (a) Formulaire de soumission et d'acceptation une fois signée par la CCN;
 - (b) Formulaire de soumission et d'acceptation et tout Appendice s'y rattachant rempli en bonne et due forme;
 - (c) Dessins et devis;
 - (d) Conditions générales (CG1 à CG10);
 - (e) Conditions supplémentaires, le cas échéant;
 - (f) Conditions d'assurance;
 - (g) Exigences en matière de santé et de sécurité du travail;
 - (h) Addenda;
 - (i) Toute modification émise ou toute révision de soumission recevable, reçue avant l'heure et la date déterminée pour la clôture de l'invitation;
 - (j) Toute modification incorporée d'un commun accord entre la CCN et l'entrepreneur avant l'acceptation de la soumission;
 - (k) Toute modification aux documents du contrat qui est apportée conformément aux Conditions générales; et
 - (l) Exigences de Sécurité.

2. La langue des documents du contrat sera celle du Formulaire de soumission et d'acceptation présenté.

Numéro de soumission de la CCN NG292

Numéro du contrat de la CCN

5. APPENDICES

La soumission comprend l'appendice/les appendices n°(s) I et II au Formulaire de soumission et d'acceptation

6. ACCEPTATION ET CONTRAT

À l'acceptation de l'offre de l'entrepreneur par la CCN, un contrat exécutoire est formé entre la CCN et l'entrepreneur. Les documents constituant le contrat sont ceux mentionnés à : 4 – *Documents du contrat*.

7. DURÉE DES TRAVAUX

L'entrepreneur doit exécuter et compléter les travaux dans les **12 semaines** à partir de l'avis de l'acceptation de l'offre.

8. GARANTIE DE SOUMISSION

1. Le soumissionnaire joint à sa soumission une garantie de soumission conformément à l'IG08 *Exigences relatives à la garantie de soumission*.
 2. Si la garantie donnée ne satisfait pas pleinement aux exigences mentionnées à l'article 1) aux présentes, la soumission sera rejetée.
 3. Si un dépôt de garantie est donné comme garantie de soumission et que l'entrepreneur, suite à l'acceptation de sa soumission par la CCN, refuse de fournir la garantie contractuelle exigée à la CG9 *Garantie contractuelle*, le dépôt de garantie sera confisqué; toutefois, la CCN peut renoncer à ses droits de confisquer le dépôt de garantie, si cela est dans l'intérêt public.
- 9.** L'octroi de cette soumission sera basé sur le prix le plus bas pour la CCN incluant les taxes.
- 10.** Nous accusons réception des addendas suivants et en avons tenu compte dans le calcul de notre prix du contrat:

_____ (le soumissionnaire est tenu d'insérer de numéro de l'addenda ainsi que la date d'émission, s'il y a lieu).

Numéro de soumission de la CCN **NG292**

Numéro du contrat de la CCN

Nous offrons par la présente de fournir à la CCN, aux termes et conditions énoncées dans les présentes, les travaux de constructions énumérés dans les présentes, et sur toute feuille ci-annexée au(x) prix indiqué(s).

Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du soumissionnaire
(en lettres moulées ou dactylographiées)

Signature

Date

Nous acceptons votre soumission de vendre à la CCN, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans les présentes, et aux annexes ci-jointes, les services de constructions énumérés dans les présentes, et sur toute feuille ci-annexée au(x) prix indiqué(s).

Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom de la CCN
(en lettres moulées ou dactylographiées)

Signature

Date

FACTURATION

Envoyer la facture originale et 1 copie par la poste à :

Comptes Payables
Commission de la capitale nationale
40, rue Elgin, pièce 202
Ottawa, ON K1P 1C7

Ou par courriel à l'adresse suivante: payables@ncc-ccn.ca

Afin de vous assurer d'un règlement rapide, veuillez préparer votre facture selon les prix cotés. Des erreurs dans la facturation peuvent causer des retards de paiement. Nous vous prions de soumettre votre facture à l'adresse mentionnée ci-dessus et indiquer clairement le numéro de bon de commande.

FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION	APPENDICE I
--	--------------------

- 1) Le soumissionnaire sous-traitera les parties des travaux énumérée dans la liste plus bas au sous-traitant désigné pour chaque partie. Il convient de ne pas apporter de changements à la liste de sous-traitants sans le consentement écrit de Représentant de la CCN. Il comprend que pour chaque partie, s'il nomme plus d'un sous-traitant, ou s'il ne nomme pas de sous-traitant, ou encore s'il n'indique pas que les travaux seront exécutés par sa propre main-d'œuvre lorsqu'il y a lieu, sa soumission sera rejetée.
- 2) Le soumissionnaire atteste que les soumissions pour les parties des travaux énumérées ci-dessous ont été reçues des sous-traitants indiqués :

EXIGENCES NON OBLIGATOIRES:

- (a) Tout autre travaux non-identifié

Type de travail: _____ Sous-traitant: _____

~~**EXIGENCES OBLIGATOIRES:** Les sous traitants exécutants la liste des travaux ci mentionné au bas, devront être identifiés. Par défaut de divulguer le nom du sous traitant pour tous travaux identifiés résultera à la disqualification de votre soumission.~~

- (a) ~~s/o~~

~~Sous traitant: _____~~

~~Address: _____~~

- (b) ~~s/o~~

~~Sous traitant: _____~~

~~Address: _____~~

- (c) ~~s/o~~

~~Sous traitant: _____~~

~~Address: _____~~

New supplier / Nouveau fournisseur Update / Mise à jour

Supplier No. / N° du
fournisseur

**SUPPLIER-DIRECT DEPOSIT PAYMENT AND TAX INFORMATION FORM
FOURNISSEUR-FORMULAIRE DE PAIEMENT PAR DÉPÔT DIRECT ET RENSEIGNEMENTS AUX FINS DE L'IMPÔT**

For NCC use only / À l'usage de
la CCN seulement

PART 'A' - IDENTIFICATION / PARTIE 'A' - IDENTIFICATION

Legal name of entity or individual / Nom légal de l'entité ou du particulier		Operating name of entity or individual (if different from Legal Name) / Nom commercial de l'entité ou du particulier (s'il diffère du nom légal)	
Former Public Servant in receipt of a PSSA Pension / Ancien fonctionnaire qui reçoit une pension en vertu de la LPFP		<input type="checkbox"/> Yes / Oui	<input type="checkbox"/> No / Non
An entity, incorporated or sole proprietorship, which was created by a Former Public Servant in receipt of a PSSA pension or a partnership made of former public servants in receipt of PSSA pension or where the affected individual has a controlling or major interest in the entity. / Une entité, constituée en société ou à propriétaire unique, créée par un ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, ou un partenariat formé d'anciens fonctionnaires touchant une pension en vertu de la LPFP, où les entités dans lesquelles ils détiennent le contrôle ou un intérêt majoritaire.		<input type="checkbox"/> Yes / Oui	<input type="checkbox"/> No / Non
Address / Adresse		Telephone No. / N° de téléphone :	Fax No. / N° de télécopieur :
Postal code / Code postal		()	()

PART 'B' - STATUS OF SUPPLIER / PARTIE 'B' - STATUT DU FOURNISSEUR

(1) Sole proprietor / Propriétaire unique	<input type="checkbox"/>	If sole proprietor, provide: / Si propriétaire unique, indiquez :	Last Name / Nom de famille	First name / Prénom	Initial / Initiale
(2) Partnership / Société de personnes	<input type="checkbox"/>	SIN - mandatory for (1) & (2) / NAS - obligatoire pour (1) & (2)	Corporation / Société	Business No. (BN) / N° de l'entreprise (NE)	
GST/HST / TPS et TVH		QST / TVQ (Québec)			
Number / Numéro :		Number / Numéro :			
Not registered / non inscrit		Not registered / non inscrit			
Type of contract / Genre de contrat					
Contract for services only / Contrat de services seulement		Contract for mixed goods & services / Contrat de biens et services		Contract for goods only / Contrat de biens seulement	
Type of goods and/or services offered / Genre de biens et/ou services rendus :					

PART 'C' - FINANCIAL INSTITUTION / PARTIE 'C' - RENSEIGNEMENTS SUR L'INSTITUTION FINANCIÈRE

Please send a void cheque with this form / Veuillez, s.v.p., envoyer un spécimen de chèque avec ce formulaire

Branch Number / N° de la succursale	Institution No. / N° de l'institution :	Account No. / N° de compte :
Institution name / Nom de l'institution :		
Address / Adresse :		
Postal Code / Code postal :		

PART 'D' - DIRECT DEPOSIT PAYMENT NOTIFICATION / PARTIE 'D' - AVIS DE PAIEMENT PAR DÉPÔT DIRECT

E-mail address / Adresse courriel :

PART 'E' - CERTIFICATION / PARTIE 'E' - CERTIFICATION

I certify that I have examined the information provided above and it is correct and complete, and fully discloses the identification of this supplier.	Je déclare avoir examiné les renseignements susmentionnés et j'atteste qu'ils sont exacts et constituent une description complète, claire et véridique de l'identité de ce fournisseur.
Where the supplier identified on this form completes part C, he hereby requests and authorizes the National Capital Commission to directly deposit into the bank account identified in part C, all amounts payable to the supplier.	Lorsque le fournisseur indiqué sur ce formulaire remplit la partie C, par la présente, il demande et autorise la Commission de la capitale nationale à déposer directement dans le compte bancaire indiqué à la partie C, tous les montants qui lui sont dus.
_____	_____
Name of authorized person / Nom de la personne autorisée	Title / Titre
_____	_____
Signature	Date
_____	_____
Telephone number of contact person / Numéro de téléphone de la personne ressource : ()	

IMPORTANT

Please fill in and return to the National Capital Commission with one of your business cheque unsigned and marked « VOID » (for verification purposes).	Veillez remplir ce formulaire et le retourner à la Commission de la capitale nationale avec un spécimen de chèque de votre entreprise non signé et portant la mention « ANNULÉ » (à des fins de vérification).
Mail or fax to: Procurement Assistant, Procurement Services National Capital Commission 202-40 Elgin Street Ottawa, ON K1P 1C7 Fax: (613) 239-5007	Poster ou télécopier à : Assistant à l'approvisionnement Services de l'approvisionnement Commission de la capitale nationale 40, rue Elgin, pièce 202 Ottawa (Ontario) K1P 1C7 Télécopieur : (613) 239-5007

**SUPPLIER – DIRECT DEPOSIT PAYMENT AND TAX
INFORMATION FORM**

**FOURNISSEUR – FORMULAIRE DE PAIEMENT PAR DÉPÔT
DIRECT ET RENSEIGNEMENTS AUX FINS DE L'IMPÔT**

Supplier Tax Information

Pursuant to paragraph 221(1) (d) of the *Income Tax Act*, NCC must declare form T-1204, contractual payments of government for services, all payments made to suppliers during the calendar year in accordance to related service contracts (including contracts for mixed goods and services).

The paragraph 237(1) of the *Income Tax Act* and the article 235 of the Income Tax Regulations require the supplier to provide all necessary information below to the organization who prepares the fiscal information forms.

Questions: Sylvie Monette, Accounts Payable and Receivable Officer – (613) 239-5678 ext. 5156 or sylvie.monette@ncc-ccn.ca

Direct deposit payment information

All amounts payable by NCC to the supplier will be deposited directly into the account you identified in part C. A NCC payment advice notice will also be sent to you by e-mail detailing the particularities of the payment to the address identified in part D.

Until we process your completed form, we will still pay you by check.

You must notify the NCC of any changes to your financial institution, branch or account number. You will then have to complete a new form.

The account you identified has to hold Canadian funds at a financial institution in Canada.

The advantages of direct deposit payment

Direct deposit payment is a convenient, dependable, safe and timesaving way to receive your invoice payment. Direct deposit payment is completely confidential.

There are fewer risks of direct deposit payment being lost, stolen, or damaged as may happen with cheques.

Funds made by direct deposit payment will be available in your bank account on the same day that we would have mailed your cheque.

Renseignements sur les fournisseurs aux fins de l'impôt

En vertu de l'alinéa 221(1) (d) de la *Loi de l'impôt sur le revenu*, la CCN est tenu de déclarer, à l'aide du formulaire T-1204, Paiements contractuels de services du gouvernement, tous paiements versés aux fournisseurs pendant une année civile en vertu de marchés de services pertinents (y compris les marchés composés à la fois de biens et de services).

Le paragraphe 237 (1) de la *Loi de l'impôt sur le revenu* et l'article 235 du Règlement de l'impôt sur le revenu obligent les fournisseurs à fournir toutes les informations demandées ci-dessous à l'organisme qui prépare les formulaires de renseignements fiscaux.

Questions : Sylvie Monette, Agent aux comptes fournisseurs et comptes clients – (613) 239-5678 poste 5156 ou sylvie.monette@ncc-ccn.ca

Renseignements sur le paiement par dépôt direct

Tous les montants versés par la CCN au fournisseur seront déposés directement dans le compte identifié à la partie C. Un avis de paiement de la CCN détaillant les particularités du paiement par dépôt direct vous sera envoyé par courriel à l'adresse courriel identifiée à la partie D.

Nous continuerons à vous payer par chèque jusqu'à ce que nous ayons traité votre formulaire.

Vous devez aviser la CCN de tout changement d'institution financière, de succursale ou de numéro de compte. Vous devrez donc remplir un nouveau formulaire.

Le compte que vous désignez doit être un compte en monnaie canadienne, détenu dans une institution financière au Canada.

Avantages du paiement par dépôt direct

Le paiement par dépôt direct est une méthode pratique, fiable et sécuritaire, qui permet de gagner du temps dans la réception de vos paiements de factures. Le paiement par dépôt direct est entièrement confidentiel.

Avec les paiements par dépôt direct, il y a moins de risques de perte, de vol ou de dommage, comme cela peut se produire dans le cas des chèques.

Les paiements effectués par paiement par dépôt direct sont versés dans votre compte le jour même où nous aurions posté votre chèque.

INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES AUX SOUMISSIONNAIRES

- IP01 DOCUMENTS DE SOUMISSION
- IP02 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS PENDANT LA DURÉE DE L'INVITATION
- IP03 VISITE **[NON OBLIGATOIRE]** DES LIEUX
- IP04 RÉVISIONS DES SOUMISSIONS
- IP05 RÉSULTATS DE L'APPEL D'OFFRES
- IP06 NÉGOCIATIONS
- IP07 PÉRIODE DE VALIDITÉ DES SOUMISSIONS
- IP08 DOCUMENTS DE CONSTRUCTION
- IP09 OUVERTURE PUBLIQUE DES SMOUMISSIONS

IP01 DOCUMENTS DE SOUMISSION

- 1) Les documents suivants constituent les documents de soumission:
 - (a) Formulaire de soumission et d'acceptation et tout appendice s'y rattachant
 - (b) Instructions particulières aux soumissionnaires;
 - (c) Instructions générales aux soumissionnaires..

La présentation d'une soumission constitue une affirmation que le soumissionnaire a lu ces documents et accepte les modalités qui y sont énoncées.

IP02 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS PENDANT L'APPEL D'OFFRES

- 1) Toute demande de renseignements sur l'appel d'offres doit être présentée par écrit à l'agent principal des contrats, Nicole Galipeau soit par téléphone au 613-239-5678 poste 5191, par télécopieur au 613-239-5007 ou par courrier électronique à nicole.galipeau@ncc-ccn.ca, et ce le plus tôt possible pendant la durée de l'invitation. À l'exception de l'approbation de matériaux de remplacement, comme cela est décrit à l'IG15 des Instructions générales aux soumissionnaires, toutes les autres demandes de renseignements devraient être reçues au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture de l'invitation afin de laisser suffisamment de temps pour y répondre. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après cette date, il est possible qu'on ne puisse y répondre
- 2) Pour assurer la cohérence et la qualité de l'information fournie aux soumissionnaires, l'agent principal des contrats examinera le contenu de la demande de renseignements et décidera s'il convient ou non de publier une modification.
- 3) Toutes les demandes de renseignements et autres communications envoyées avant la clôture de l'appel d'offres doivent être adressées **UNIQUEMENT** à l'agent principal des contrats dont le nom figure ci-dessus. À défaut de respecter cette condition, le soumissionnaire peut (pour cette seule raison) voir sa soumission rejetée.

IP03 VISITE **[NON OBLIGATOIRE] DES LIEUX**

- 1) Une visite de site **NON OBLIGATOIRE** aura lieu le jeudi 4 décembre 2014 à 11 h 30, heure d'Ottawa. Cette visite se tiendra à la Ferme de recherche de la Ceinture de verdure, 1740, ave Woodroffe, Ottawa, Ontario à la barrière de principale. Tous les coûts engendrés par le soumissionnaire afin d'assister à la visite de site seront à ses frais. La CCN ne remboursera pas le soumissionnaire pour les dépenses associées à la visite de site.

Pour confirmer votre présence à cette visite et pour avoir accès au lieu, veuillez communiquer avec la Sécurité d'entreprise de la CCN au **613-239-5222** ou securityscreening@ncc-ccn.ca au moins 24 heures avant la visite des lieux.

IP04 RÉVISION DES SOUMISSIONS

- 1) Une soumission peut être révisée par lettre ou par télécopie conformément à l'IG10 des Instructions générales aux soumissionnaires. Le numéro du télécopieur pour la réception de révisions est le 613-239-5012. .

IP05 RÉSULTATS DE L'APPEL D'OFFRES

- 1) Après la date de clôture pour la réception des soumissions, on peut demander les résultats de l'appel d'offres en communiquant avec l'agent principal aux contrats, Nicole Galipeau, soit par téléphone au 613-239-5678 poste 5191, par télécopieur au: 613-239-5007 ou par courrier électronique à nicole.galipeau@ncc-ccn.ca.

IP06 NÉGOCIATIONS

- 1) Si la soumission conforme la plus basse dépasse le montant des fonds alloués par la CCN pour les travaux à exécuter pendant la phase de construction
 - a) de 15 % ou moins, la CCN pourra à sa seule discrétion décider d'appliquer l'une des mesures suivantes :
 - (i) annuler l'appel d'offres; ou
 - (ii) obtenir des fonds supplémentaires et, sous réserve des dispositions de l'IG11 et de l'IG09 des Instructions générales aux soumissionnaires, attribuer le contrat au soumissionnaire ayant présenté la soumission conforme la plus basse; ou
 - (iii) réexaminer la portée des travaux en conséquence et négocier une réduction équivalente sur le prix offert auprès du soumissionnaire ayant présenté la soumission conforme la plus basse.
 - b) de plus de 15 %, la CCN pourra décider à sa seule discrétion d'appliquer l'une des mesures suivantes :
 - (i) annuler l'appel d'offres; ou
 - (ii) obtenir des fonds supplémentaires et, sous réserve des dispositions de l'IG11 et de l'IG09 des Instructions générales aux soumissionnaires, attribuer le contrat au soumissionnaire ayant présenté la soumission conforme la plus basse; ou
 - (iii) réexaminer la portée des travaux en conséquence et inviter les soumissionnaires ayant présenté une soumission conforme lors de l'appel d'offres initial à soumissionner de nouveau.
- 2) Si la CCN décide d'entamer des négociations ou de lancer un nouvel appel d'offres, en application aux sous-alinéas 1) a) (iii) ou 1) b) (iii), les soumissionnaires devront recourir aux mêmes sous-traitants et fournisseurs que dans leur offre initiale.
- 3) Si la CCN choisit de négocier une réduction du prix offert, en application au sous-alinéa 1) a) (iii), et qu'elle n'arrive pas à une entente, la CCN pourra exercer l'une des options indiquées aux sous-alinéas 1) a) (i) ou 1) a) (ii).

IP07 PÉRIODE DE VALIDITÉ DES SOUMISSIONS

- 1) La CCN se réserve le droit de demander une prorogation de la période de validité des soumissions tel que précisé à la section 3 du Formulaire de soumission et d'acceptation. Dès réception d'un avis écrit de la CCN, les soumissionnaires auront le choix d'accepter ou de refuser la prorogation proposée.
- 2) Si la prorogation mentionnée à l'alinéa 1) de l'IP07 est acceptée par écrit par tous les soumissionnaires qui ont présenté une soumission, la CCN poursuivra alors sans tarder l'évaluation des soumissions et les processus d'approbation.
- 3) Si la prorogation mentionnée à l'alinéa 1) de l'IP07 n'est pas acceptée par écrit par tous les soumissionnaires qui ont présenté une soumission, la CCN pourra alors, à sa seule discrétion,
 - a) poursuivre l'évaluation des soumissions de ceux qui auront accepté la prorogation proposée et obtenir les approbations nécessaires; ou
 - b) annuler l'appel d'offres.
- 4) Les conditions exprimées dans les présentes ne limitent d'aucune façon les droits de la CCN définis dans la loi ou en vertu de l'IG11 des Instructions générales aux soumissionnaires.

IG08 DOCUMENTS DE CONSTRUCTION

- 1) À l'attribution du contrat, un ensemble de documents de construction (plans et devis) sur papier, signés et scellés, sera fourni à l'entrepreneur retenu. Des ensembles supplémentaires peuvent être disponibles et seront fournis sans frais à la demande de l'entrepreneur. Il incombera à l'entrepreneur d'obtenir les autres exemplaires dont il peut avoir besoin et, le cas échéant, d'en assurer les coûts.

IG09 OUVERTURE PUBLIQUE DES SOUMISSIONS

Une ouverture publique des soumissions se tiendra le [vendredi 12 décembre, 2014 peu après 15 h](#), heure d'Ottawa, au 40, rue Elgin, pièce 306, Ottawa (Ontario).

IG01	LA SOUMISSION
IG02	IDENTITÉ OU CAPACITÉ CIVILE DU SOUMISSIONNAIRE
IG03	TAXE SUR LES PRODUITS ET SERVICES / TAXE DE VENTE HARMONISÉE
IG04	TAXE DE VENTE DU QUÉBEC
IG05	FRAIS D'IMMOBILISATION
IG06	IMMATRICULATION ET ÉVALUATION PRÉALABLE DE L'OUTILLAGE FLOTTANT
IG07	LISTE DESSOUS-TRAITANTS ET FOURNISSEURS
IG08	EXIGENCES RELATIVES À LA GARANTIE DE SOUMISSION
IG09	LIVRAISON DES SOUMISSIONS
IG10	RÉVISION DES SOUMISSIONS
IG11	ACCEPTATION DE LA SOUMISSION
IG12	NUMÉRO D'ENTREPRISE – APPROVISIONNEMENT
IG13	BUREAU DES SOUMISSIONS DÉPOSÉES
IG14	RESPECT DES LOIS APPLICABLES
IG15	APPROBATION DES MATÉRIEAUX DE REMPLACEMENT
IG16	ÉVALUATION DU RENDEMENT

IG01 LA SOUMISSION

- 1) La soumission doit:
 - a) être présentée sur le Formulaire de soumission et d'acceptation obtenu par l'entremise du Service électronique d'appels d'offres du gouvernement (SEAOG) ou sur une reproduction claire et lisible de ce formulaire qui doit être identique à tous égards au Formulaire de soumission et d'acceptation obtenu par l'entremise du SEAOG;
 - b) doit être établie en fonction des documents de soumission énumérés aux Instructions particulières aux soumissionnaires;
 - c) doit être remplie correctement à tous égards;
 - d) être signée par un représentant dûment autorisé par le soumissionnaire; et
 - e) être accompagnée
 - (i) de la garantie de soumission précisée à l'IG08; et
 - (ii) de tout autre document précisé ailleurs dans les documents de soumission où il est stipulé que ledit document doit accompagner la soumission.
- 2) Sous réserve des dispositions du paragraphe 6) de l'IG11, toute modification aux sections pré-dactylographiées ou pré-imprimées du Formulaire de soumission et d'acceptation ou toute condition ou restriction ajoutée à la soumission constituera une cause directe de rejet. Les modifications, corrections, changements ou ratures apportés à des énoncés ou à des chiffres entrés sur le Formulaire de soumission et d'acceptation par le soumissionnaire doivent être paraphés par la ou les personnes qui signent la soumission. Les initiales doivent être des paraphes originaux. Les modifications, corrections, changements ou ratures non paraphés seront considérés comme nuls et sans effet.
- 3) Les soumissions envoyées par télécopieur ne sont pas acceptables, à moins d'indication contraire aux Documents de soumission.

IG02 IDENTITÉ OU CAPACITÉ CIVILE DU SOUSSIONNAIRE

- 1) Pour confirmer le pouvoir des signataires et de manière à déterminer la capacité civile en vertu de laquelle il entend conclure un marché, le soumissionnaire qui exerce ses activités commerciales sous un nom autre que son nom personnel doit, avant l'attribution du contrat, fournir, à la demande de la CCN, une preuve satisfaisante de :
 - a) ce pouvoir de signature;
 - b) la capacité civile en vertu de laquelle il exerce ses activités commerciales.

Il peut s'agir, comme preuve du pouvoir de signature, d'une copie certifiée conforme d'une résolution nommant le ou les signataires autorisés à signer la présente soumission au nom de la compagnie constituée en personne morale ou de la société de personnes et, comme preuve de la capacité civile, d'une copie des documents d'incorporation ou de l'enregistrement d'un nom commercial d'un propriétaire unique, d'une raison sociale (appellation commerciale) ou de la constitution d'une société.

IG03 TAXE SUR LES PRODUITS ET SERVICES / TAXE DE VENTE HARMONISÉE

- 1) La CCN est une société d'État assujettie à la taxe sur les produits et services (TPS), la taxe de vente de l'Ontario (TVO) et la taxe de vente du Québec (TVQ). Les tarifs proposés n'incluent pas la TPS ou la TVO/TVQ. Le soumissionnaire choisi devra indiquer séparément, sur toutes les factures ou demandes de paiement, les montants en taxe sur les produits et services (TPS), en taxe de vente de l'Ontario (TVO) et en taxe de vente du Québec (TVQ), dans la mesure où elles s'appliquent, que la CCN doit payer. Ces montants seront payés à l'entrepreneur choisi qui est tenu de verser les sommes correspondantes à l'Agence de revenu du Canada et aux gouvernements provinciaux respectifs.

En vertu de l'alinéa 221(1)d) de la *Loi de l'impôt sur le revenu*, les paiements des sociétés d'État dans le cadre de contrats de services applicables (y compris les contrats comportant des biens et des services) doivent être déclarés sur un feuillet T1204. Pour respecter cette obligation, l'entrepreneur est tenu de fournir les renseignements suivants sur le formulaire Fournisseur – formulaire de paiement direct et renseignements pour fins d'impôt (voir Appendice 11).

En signant ce formulaire, l'entrepreneur atteste qu'il ou elle a examiné les renseignements fournis ci-haut, y compris la dénomination sociale, l'adresse et les numéros d'identification aux fins de l'impôt, c) ou d) selon le cas, que ces renseignements sont exacts et complets, et qu'ils permettent de l'identifier.

Ce formulaire de " Fournisseur – formulaire de paiement direct et renseignements pour fins d'impôt " doit être dûment rempli et retourné à la CCN avant que tout contrat ne soit accordé à votre entreprise (voir l'appendice 11).

IG04 TAXE DE VENTE DU QUÉBEC

- 1) Voir IG03.

IG05 FRAIS D'IMMOBILISATION

- 1) Pour l'application de la CG1.8 *Lois, permis et taxes*, seuls les droits ou les frais ayant trait directement au traitement et à l'émission de permis de construire doivent être inclus. Les soumissionnaires ne doivent pas inclure, dans le montant de leur soumission, les sommes correspondant à des droits spéciaux d'aménagement ou de réaménagement municipal qu'une administration municipale peut exiger comme condition préalable à l'établissement des permis de construire.

IG06 IMMATRICULATION ET ÉVALUATION PRÉALABLE DE L'OUTILLAGE FLOTTANT

- 1) Les dragues ou autres outillages flottants qui seront utilisés dans l'exécution des travaux doivent être immatriculés au Canada. Dans le cas des dragues ou des autres outillages flottants non fabriqués au Canada, le soumissionnaire doit se faire délivrer, par Industrie Canada, un certificat d'évaluation s'il y a lieu, et joindre ce certificat à sa soumission. L'outillage ainsi évalué par Industrie Canada pourra être accepté dans le cadre de ce projet de dragage.

IG07 LISTE DES SOUS-TRAITANTS ET FOURNISSEURS

- 1) Nonobstant toute liste de sous-traitants que le soumissionnaire devra être tenu de déposer dans le cadre de la soumission, le soumissionnaire qui déposera la soumission recevable la moins-disante devra, dans le délai de quarante-huit (48) heures suivant la réception d'un avis écrit à ce sujet, soumettre les noms des sous-traitants et des fournisseurs pour la ou les tranches des travaux énumérées dans ledit avis. Le non-respect de ces exigences pourrait donner lieu au rejet de la soumission.

IG08 EXIGENCES RELATIVES À LA GARANTIE DE SOUMISSION

- 1) Le soumissionnaire doit inclure dans sa soumission une garantie de soumission sous la forme d'un cautionnement de soumission ou d'un dépôt de garantie. Ladite garantie doit représenter au moins 10 % du montant de la soumission taxes incluses.

Le montant maximum de la garantie de soumission requise est de 2 000 000 \$, quel que soit le montant de la soumission.

- 2) Le cautionnement de soumission doit être établi dans une forme approuvée, être dûment rempli, porter une ou des signatures originales et provenir d'une compagnie dont les cautionnements sont acceptés par la CCN au moment de la clôture des soumissions ou d'une compagnie désignée sur la liste affichée au site Web suivant :

<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=12027>

Le formulaire approuvé de cautionnement de soumission figure à la fin de la présente section.

- 3) Le dépôt de garantie doit être un original, dûment rempli et signé dans l'espace prévu, ce peut être :
 - a) une lettre de change, une traite bancaire ou un mandat de poste à l'ordre de la CCN; ou
 - b) des obligations du gouvernement du Canada ou des obligations garanties inconditionnellement quant au capital et aux intérêts par le gouvernement du Canada; ou
- 4) La lettre de change, la traite bancaire ou le mandat de poste visé(e) à l'alinéa 3)a) de l'IG08 doit être certifié(e) par ou tiré(e) sur :
 - a) une société ou une institution membre de l'Association canadienne des paiements; ou
 - b) une société qui accepte du public des dépôts dont le remboursement est garanti sans conditions par Sa Majesté du chef d'une province; ou
 - c) une société qui accepte les dépôts assurés par la Société d'assurance-dépôts du Canada ou la Régie de l'assurance-dépôts du Québec jusqu'au maximum permis par la loi; ou

- d) une société, une association ou une fédération constituée ou organisée comme caisse de crédit ou société coopérative de crédit, qui se conforme aux exigences d'une caisse de crédit, lesquelles sont décrites de façon plus précise à l'alinéa 137(6) (b) de la *Loi de l'impôt sur le revenu*; ou
 - e) la Société canadienne des postes.
- 5) Si une lettre de change, une traite bancaire ou un mandat de poste est certifié(e) par une institution ou une société autre qu'une banque à charte, elle/il doit être accompagné(e) d'une preuve, sous la forme d'une lettre ou d'une attestation estampillée sur la lettre de change, la traite bancaire ou le mandat de poste confirmant que ladite institution ou société appartient à au moins l'une des catégories mentionnées à l'alinéa 4) de l'IG08.
- 6) Au sens du présent article, une lettre de change est un ordre inconditionnel écrit, signé par le soumissionnaire, donné à une institution financière agréée et obligeant ladite institution à verser, sur demande et à une certaine date, une certaine somme à la CCN ou à l'ordre de cette dernière..
- 7) Les obligations visées au sous-alinéa 3) b) de l'IG08 doivent être fournies à leur valeur courante du marché à la date limite de réception des soumissions, et doivent être
- a) soit payables au porteur; ou
 - b) soit accompagnées d'un acte dûment exécuté de transfert des obligations à la CCN sous la forme prescrite par le Règlement concernant les obligations intérieures du Canada; ou
 - c) soit enregistrées quant au principal, ou quant au principal et intérêts à la fois au nom de la CCN conformément au Règlement concernant les obligations intérieures du Canada.
- 8) Une lettre de crédit de soutien irrévocable est acceptable par la CCN comme alternative à un dépôt de garantie et le montant doit être établi de la même façon qu'un dépôt de garantie mentionné ci-dessus.
- 9) Une lettre de crédit de soutien irrévocable mentionnée à l'alinéa 8) de l'IG08
- a) doit être un arrangement, quel qu'en soit le nom ou la description, en fonction duquel une institution financière (l'émetteur) agissant conformément aux instructions ou aux demandes d'un client (demandeur), ou en son nom propre, qui
 - (i) verse un paiement à la CCN, en tant que bénéficiaire;
 - (ii) accepte et paye les lettres de change tirées par la CCN;
 - (iii) autorise une autre institution financière à effectuer un tel paiement ou à accepter et à payer de telles lettres de change; ou
 - (iv) autorise une autre institution financière à négocier, à la suite d'une demande écrite de paiement, à condition que les modalités de la lettre de crédit soient respectées;
 - b) précise la somme nominale qui peut être retirée;
 - c) précise sa date d'expiration;
 - d) prévoit le paiement à vue à la CCN à partir de la lettre de change de l'institution financière sur présentation d'une demande écrite de paiement signée par l'administrateur de contrat de la CCN identifié dans la lettre de crédit par son bureau;

- e) prévoit que plus d'une demande écrite de paiement puisse être présentée à condition que la somme de ces demandes ne dépasse pas la valeur nominale de la lettre de crédit;
 - f) prévoit son assujettissement aux Règles et usances (usages) uniformes (RUU) relatives aux crédits documentaires, révision de 2007, publication de la CCI no 600;
 - g) précise clairement leur nature irrévocable ou qui est jugée irrévocable en vertu de l'article 6 c) des Règles et usances (usages) uniformes (RUU) relatives aux crédits documentaires, révision de 2007, publication de la CCI no 600 et;
 - h) est émise ou confirmée, dans l'une ou l'autre des langues officielles, par une institution financière qui est membre de l'Association canadienne des paiements et qui est sur le papier en-tête de l'émetteur ou du confirmateur. La mise en page est laissée à la discrétion de l'émetteur ou du confirmateur.
- 10) La garantie de soumission viendra à échéance ou sera retournée, dans des délais raisonnables, suivant :
- a) la date de fermeture des soumissions, pour un soumissionnaire dont la soumission est non-conforme; et
 - b) la révision administrative des soumissions, pour les soumissionnaires dont la soumission est conforme et classée du quatrième au dernier rang dans l'échelle de classement; et
 - c) l'octroi du contrat, pour les soumissionnaires dont la soumission est retenue et classée au deuxième et troisième rang dans l'échelle de classement; et
 - d) la réception de la garantie contractuelle, pour le soumissionnaire retenu; ou
 - e) l'annulation de l'invitation, pour tous les soumissionnaires.
- 11) Nonobstant les dispositions de l'alinéa 10 de l'IG08 et à condition que trois (3) soumissions conformes ou plus aient été reçues, si une ou plusieurs des soumissions classées du troisième au premier rang sont retirées ou rejetées, pour quelques raisons que ce soit, la CCN se réserve le droit de retenir la garantie de la soumission conforme suivante afin de retenir la garantie de soumission d'au moins trois (3) soumissions valides et conformes.

IG09 LIVRAISON DES SOUSSIONS

- 1) Le formulaire de soumission et d'acceptation rempli en bonne et due forme et la garantie de soumission doivent être joints et cachetés dans l'enveloppe fournie par le soumissionnaire. L'enveloppe doit être adressée et soumise au bureau désigné sur la page frontispice du formulaire de soumission et d'acceptation pour la réception des soumissions.
- 2) Sauf indication contraire aux Instructions particulières aux soumissionnaires
 - a) la soumission doit être en dollars canadiens;
 - b) la protection de fluctuation du taux de change n'est pas offerte; et
 - c) toute demande de protection de fluctuation du taux de change ne sera pas considérée.
- 3) Avant de présenter sa soumission, le soumissionnaire doit s'assurer que l'information suivante est reproduite clairement, en caractères de frappe ou d'imprimerie au recto de l'enveloppe de retour :
 - a) numéro de soumission;

- b) le nom du soumissionnaire.
- 4) La livraison correcte de la soumission dans les délais prescrits est la responsabilité exclusive du soumissionnaire. La soumission doit être reçue à la date et à l'heure prévue pour la fermeture de l'appel d'offres, ou avant. Les soumissions présentées en retard seront rejetées.

IG10 RÉVISION DES SOUSSIONS

- 1) Une soumission présentée conformément aux présentes instructions peut être révisée par lettre ou par télécopie (numéro pour envois par télécopieur seulement, 613-239-5012, pourvu que la révision soit reçue au bureau désigné pour la remise des soumissions au plus tard à la date et à l'heure limites de clôture des soumissions. Le document doit :
 - a) porter l'en-tête de lettre ou la signature du soumissionnaire;
 - b) pour le montant de soumission total, préciser clairement le montant de la révision en cours. Le total global de toutes les révisions présentées, y compris de celle en cours, doit être indiqué séparément;
 - c) pour la partie de la soumission à prix unitaires, préciser clairement la ou les révisions en cours au(x) prix unitaire(s) et le ou les articles auxquels s'applique chaque révision. Si une révision s'applique à un article particulier dont le prix a déjà été modifié, il faut alors indiquer séparément, en plus du montant de la révision en cours, le total global de toutes les révisions présentées, y compris de celle en cours, pour cet article.
- 2) Une lettre ou une télécopie visant à confirmer une révision antérieure doit clairement porter la mention « CONFIRMATION SEULEMENT ».
- 3) Si des dispositions ci-dessus ne sont pas respectées, la ou les révisions irrecevables seulement devra/devront être rejetée(s). L'évaluation portera sur la soumission initiale déposée de même que sur toutes les autres révisions recevables.

IG11 ACCEPTATION DE LA SOUSSION

- 1) La CCN n'est tenue d'accepter aucune soumission, même la plus basse.
- 2) Sans limiter la portée générale de l'alinéa 1) de l'IG11, la CCN peut rejeter une soumission dans l'un ou l'autre des cas suivants :
 - a) Le soumissionnaire ou l'un de ses employés ou sous-traitants visé dans la soumission a été reconnu coupable en vertu de l'article 121 ("Fraudes envers le gouvernement" et "l'Entrepreneur qui souscrit à une caisse électorale"), 124 ("Achat ou vente d'une charge"), 380 ("Fraudes commise au détriment de Sa Majesté") ou 418 ("Vente d'approvisionnements défectueux à Sa Majesté") du Code criminel du Canada, ou en vertu de l'alinéa 80(1)d ("Fausse inscription, faux certificat ou faux rapport"), au paragraphe 80(2) ("Fraude commise au détriment de Sa Majesté") ou à l'article 154.01 ("Fraude commise au détriment de Sa Majesté") de la Loi sur la gestion des finances publiques;
 - b) les privilèges permettant au soumissionnaire de présenter des soumissions ont été suspendus ou sont en voie de le devenir;
 - c) les privilèges permettant à tout employé ou sous-traitant visé dans la soumission de présenter des soumissions sont soumis à une suspension ou sont en voie de le devenir, ce qui rendrait l'employé

- ou le sous-traitant inadmissible à soumissionner pour les travaux ou pour à la tranche des travaux que le sous-traitant ou l'employé doit exécuter;
- d) dans le cadre de transactions actuelles ou antérieures avec la CCN :
- (i) le soumissionnaire déclare faillite ou ne peut, pour quelque motif que ce soit, exercer ses activités pour une durée prolongée;
 - (ii) des preuves de fraude, de corruption ou de fausse déclaration ou des preuves confirmant l'incapacité de respecter des lois protégeant les personnes contre toute forme de discrimination ont été déposées à la satisfaction de la CCN à l'égard du soumissionnaire, de l'un quelconque de ses employés ou d'un sous-traitant visé dans sa soumission;
 - (iii) la CCN a exercé ou est en voie d'exercer le recours contractuel lui permettant de retirer les travaux au soumissionnaire, à un sous-traitant ou à un employé visé dans la soumission; ou
 - (iv) la CCN détermine que le rendement du soumissionnaire dans le cadre d'autres marchés est suffisamment médiocre pour qu'on le considère incapable de répondre au besoin faisant l'objet de la soumission.
- 3) Dans l'évaluation du rendement du soumissionnaire dans le cadre d'autres contrats conformément au sous-alinéa 2)d)(iv) de l'IG11, la CCN peut tenir compte, notamment, des questions suivantes :
- a) la qualité de l'exécution des travaux du soumissionnaire;
 - b) les délais dans lesquels les travaux ont été achevés;
 - c) la gestion générale des travaux de l'entrepreneur et son incidence sur le niveau d'effort exigé de la part de la CCN et de ses représentants;
 - d) l'intégralité et l'efficacité du programme de sécurité de l'entrepreneur lors de l'exécution des travaux.
- 4) Sans limiter la portée générale des alinéas 1), 2) et 3) de l'IG11, la CCN peut rejeter toute soumission selon une évaluation défavorable des éléments suivants :
- a) le caractère suffisant du prix soumis pour permettre de réaliser les travaux, dans le cas des soumissions proposant des prix unitaires, quant à savoir si chaque élément de prix tient fidèlement compte du coût de l'exécution de la partie des travaux à laquelle ce prix s'applique;
 - b) la capacité du soumissionnaire à assurer la structure de gestion, le personnel compétent, l'expérience et l'équipement nécessaires pour exécuter les travaux avec compétence dans le cadre du contrat; et
 - c) le rendement du soumissionnaire dans le cadre d'autres contrats.
- 5) Dans les cas où une soumission devrait être rejetée conformément au alinéas 1), 2), 3) ou 4) de l'IG11, pour des motifs d'instincts de ceux exposés au sous-alinéa 2)b) de l'IG11, la CCN doit en informer le soumissionnaire et lui donner un délai de dix (10) jours pour faire valoir son point de vue, avant de rendre une décision définitive sur le rejet de la soumission.
- 6) La CCN peut ignorer les vices de forme et les irrégularités mineures contenues dans les soumissions qu'il reçoit si elle détermine que les différences entre la soumission et les exigences énoncées dans les documents de soumission peuvent être corrigées ou ignorées sans qu'un préjudice ne soit causé aux autres soumissionnaires.

IG12 NUMÉRO D'ENTREPRISE - APPROVISIONNEMENT

- 1) Sans objet.

IG13 BUREAU DES SOUMISSIONS DÉPOSÉES

- 1) S'il est indiqué dans l'annonce d'invitation qu'il faut avoir recours à un Bureau des soumissions déposées, le soumissionnaire doit obtenir ses soumissions selon les règles et procédures du Bureau local des soumissions déposées.

IG14 RESPECT DES LOIS APPLICABLES

- 1) En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste qu'il a la capacité juridique de conclure un contrat et qu'il a en sa possession toutes les licences valides, permis, inscription, attestation, déclarations, dépôt, ou autres autorisations requises pour satisfaire à toutes les lois et tous les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux qui s'appliquent à la présentation de la soumission et à l'établissement du contrat subséquent portant sur l'exécution des travaux.
- 2) Aux fins de vérification des exigences mentionnées à l'alinéa 1) de l'IG14, le soumissionnaire doit, sur demande, fournir une copie de chaque licence, permis, inscription, attestation, déclaration, dépôt ou autre autorisation valides indiquée dans la demande, tout en respectant le délai établi pour la présentation de ces documents.
- 3) Le non-respect des exigences exprimées à l'alinéa 2) de l'IG14 donnera lieu au rejet de la soumission.

IG15 APPROBATION DES MATÉRIAUX DE REMPLACEMENT

- 1) Dans les cas où l'on précise des matériaux en fonction d'une appellation ou d'une marque de commerce ou du nom du fabricant ou du fournisseur, la soumission doit être basée sur l'utilisation des matériaux désignés. Pendant la période d'invitation, on pourra considérer des matériaux de remplacement à la condition que l'agent des contrats reçoive par écrit des données techniques complètes au moins sept (7) jours avant la date fixée pour la clôture des soumissions. Si on approuve des matériaux de remplacement pour les besoins de la soumission, on publiera un addenda aux documents de soumission.

IG16 ÉVALUATION DU RENDEMENT

- 1) Les soumissionnaires doivent noter que la CCN évaluera le rendement de l'entrepreneur pendant la réalisation des travaux et au moment de leur achèvement. Cette évaluation portera sur la qualité de l'exécution des travaux, les délais d'exécution, la gestion de projet, la gestion du contrat et la gestion de la santé et sécurité. Si le rendement de l'entrepreneur est jugé insatisfaisant, les privilèges lui permettant de présenter des soumissions dans le cadre de travaux ultérieurs pourront être suspendus indéfiniment. On trouvera le formulaire de rapport d'évaluation de l'entrepreneur à la fin de la présente section.

CAUTIONNEMENT DE SOUMISSION

Numéro de cautionnement _____

Montant _____ \$

SACHEZ PAR LES PRÉSENTES que _____ à titre de débiteur principal (ci-après le débiteur principal), et _____, à titre de caution (ci-après appelée la caution), s'obligent et obligent leurs héritiers, exécuteurs et ayants droit conjointement et solidairement, sous réserve des conditions énoncées aux présentes, envers la Commission de la capitale nationale, le créancier, (ci-après appelée la CCN), au paiement de la somme de _____ dollars (_____ \$) en monnaie légale du Canada.

SIGNÉ ET SCELLÉ le _____ jour de _____, _____ . ATTENDU QUE le débiteur principal a présenté une soumission écrite à la CCN en date du _____ jour de _____, _____ pour : _____ .

LE PRÉSENT CAUTIONNEMENT SERA NUL ET NON AVENU :

- (a) si le débiteur principal, dans l'éventualité où sa soumission est acceptée dans le délai prescrit par la CCN ou, en l'absence d'un tel délai, dans les soixante (60) jours suivant la date de clôture de l'appel d'offres:
 - 1. signe, dans le délai prescrit par la CCN ou, en l'absence d'un tel délai, dans les quatorze (14) jours suivant la présentation pour signature des formulaires requis, tous les documents contractuels qu'il peut être tenu de signer aux termes de la soumission acceptée;
 - 2. fournit un cautionnement d'exécution et un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux d'une valeur nominale respective de 50% de la valeur du contrat, à la satisfaction de la CCN, ou toute autre garantie acceptable par la CCN;
- (b) si le débiteur principal verse à la CCN la différence entre le montant de sa soumission et le montant du contrat conclu par la CCN pour les travaux, les fournitures et les services visés par ladite soumission, dans le cas où la valeur de ce contrat est supérieure au montant de la soumission du débiteur principal;

dans le cas contraire, le présent cautionnement demeurera en vigueur.

POURVU TOUTEFOIS que la caution et le débiteur principal ne soient pas obligés envers la CCN pour une somme supérieure au montant prévu dans le présent cautionnement.

POURVU ÉGALEMENT que la caution ne fasse l'objet d'aucune poursuite ou action en justice, à moins que cette poursuite ou cette action ne soit intentée et signifiée à son siège social au Canada dans les douze (12) mois suivant la date du présent cautionnement.

EN FOI DE QUOI le débiteur principal et la caution, par l'entremise de leur représentant dûment autorisé, ont dûment signé et scellé le présent cautionnement à la date indiquée plus haut.

SIGNÉ, SCELLÉ ET DÉLIVRÉ, en présence de :

Débiteur principal _____

Témoins _____

Caution _____

Remarque : le cas échéant, apposer le seau de la compagnie.

Date	Contract no. / No du contrat		
Description of work / Description des travaux			
Contractor's business name / Nom de l'entreprise de l'entrepreneur		Contractor's site superintendent / Contremaître de l'entrepreneur	
Contractor's business address / Adresse de l'entreprise de l'entrepreneur			
NCC representative / Représentant de la CCN			
Name / Nom	Telephone no. / N ^o . de téléphone	E-mail address / Adresse électronique	
Contract information / Information sur le contrat			
Contract award amount / Montant du marché adjugé		Contract award date / Date de l'adjudication du marché	
Final amount / Montant final		Actual contract completion date / Date réelle d'achèvement du contrat	
Number of change orders / Nombre d'ordres de changement		Final certificate date / Date du certificat final	
Quality of workmanship / Qualité des travaux exécutés			
<p>This is the rating of the quality of the workmanship. At final completion the quality of the materials and equipment incorporated in the work must meet the requirements set out in the plans and specifications.</p> <p>Il s'agit de l'évaluation de la qualité des travaux exécutés. À l'achèvement des travaux, la qualité des matériaux et de l'équipement doit satisfaire les exigences établies dans les plans et devis.</p>	Unacceptable / Inacceptable	0 – 5	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 80px; margin: auto;"></div>
	Not satisfactory / Non-satisfaisant	6 – 10	
	Satisfactory / Satisfaisant	11 – 16	
	Superior / Supérieur	17 – 20	
Time / Délai d'exécution			
<p>This is the rating of the timeliness of completion considering the actual completion date compared with the original (or amended) contract completion date and allowing for conditions beyond the control of the contractor.</p> <p>Il s'agit de l'évaluation du délai d'exécution des travaux en prenant en considération la date actuelle d'achèvement des travaux par rapport à la date originale (ou modifiée) et en tenant compte des conditions indépendantes de la volonté de l'entrepreneur.</p>	Unacceptable / Inacceptable	0 – 5	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 80px; margin: auto;"></div>
	Late / En retard	6 – 10	
	On time / À temps	11 – 16	
	Ahead of schedule / En avance sur le calendrier	17 – 20	
Project management / Gestion de projet			
<p>This is the rating of how the project, as described in the drawings and specifications, was managed including co-ordination, quality control, effective schedule development and implementation.</p> <p>Voici l'évaluation de la façon dont le projet décrit dans les documents contractuels a été géré, y compris la coordination, le contrôle de la qualité, l'élaboration d'un calendrier efficace et la mise en œuvre.</p>	Unacceptable / Inacceptable	0 – 5	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 80px; margin: auto;"></div>
	Not satisfactory / Non-satisfaisant	6 – 10	
	Satisfactory / Satisfaisant	11 – 16	
	Superior / Supérieur	17 – 20	
Criteria not applicable / Critère non-applicable			<input type="checkbox"/> N/A / S/O
Contract management / Gestion de contrat			
<p>This is the rating of how the contract was administered in accordance with the provisions expressed in the "front end" portion of the documents.</p> <p>Voici l'évaluation de la façon dont le contrat a été administré conformément aux dispositions comprises dans la partie « prioritaire » des documents.</p>	Unacceptable / Inacceptable	0 – 5	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 80px; margin: auto;"></div>
	Not satisfactory / Non-satisfaisant	6 – 10	
	Satisfactory / Satisfaisant	11 – 16	
	Superior / Satisfaisant	17 – 20	
Criteria not applicable / Critère non-applicable			<input type="checkbox"/> N/A / S/O
Health and safety / Santé et sécurité			
<p>This is the rating of the effectiveness of how the occupational health and safety provisions (whether identified in the contract or those of provincial legislation or those otherwise applicable) were managed and administered.</p> <p>Voici l'évaluation de l'efficacité avec laquelle les dispositions relatives à la santé et à la sécurité au travail (dans le contrat, dans les règlements provinciaux ou dans tout autre document) ont été gérées et administrées.</p>	Unacceptable / Inacceptable	0 – 5	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 80px; margin: auto;"></div>
	Not satisfactory / Non-satisfaisant	6 – 10	
	Satisfactory / Satisfaisant	11 – 16	
	Superior / Satisfaisant	17 – 20	
Total points / Pointage total			/100
Comments / Commentaires			
Name / Nom	Title / Titre	Signature	Date

INSTRUCTIONS AND ADDITIONAL INFORMATION (Contractor Performance Evaluation Report)
INSTRUCTIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES (Rapport d'évaluation du rendement de l'entrepreneur)

QUALITY OF WORKMANSHIP – QUALITÉ DES TRAVAUX EXÉCUTÉS

The NCC representative is to consider how the workmanship compares with:

- the norms in the area in which the work was carried out
- the contractor's compliance with any quality provisions outlined in the drawings and specification
- the quality of workmanship provided by other contractors on similar projects in the same facility/facilities

Le représentant de la CCN doit évaluer la qualité de l'exécution en fonction de ce qui suit :

- le respect des normes s'appliquant aux travaux réalisés
- la conformité de l'entrepreneur aux exigences de qualité comprises dans les dessins et dans les devis
- la qualité de l'exécution des travaux accomplis par d'autres entrepreneurs dans le cadre de projets similaires réalisés dans la même installation ou dans des installations semblables.

TIME / DÉLAIS D'EXÉCUTION

For the purpose of evaluation the contractor's time performance, consideration must be given to conditions beyond the contractor's control including NCC / Consultant / Client performance.

Afin d'évaluer le rendement de l'entrepreneur en matière de délai d'exécution, on doit prendre en considération les conditions indépendantes de la volonté de l'entrepreneur, y compris le rendement de la CCN, de l'expert-conseil et du client.

Consider conditions beyond the contractor's control, e.g.,

Prendre en considération les conditions indépendantes de la volonté de l'entrepreneur, par exemple :

- availability of, and access to the site
- changes in soil or site conditions
- weather extremes
- strikes
- material / equipment supply problems originating from manufacturers/suppliers
- quality of plans and specifications
- major change(s) in scope
- cumulative effect of changes
- was the NCC able to meet its obligations?
- timely decisions, clarifications, approvals, payments in due time
- delays caused by other contractors in the same facility

- disponibilité du chantier et accès au chantier
- modifications des conditions du sol ou du chantier
- température
- grèves
- problèmes d'approvisionnement en matériel et en équipement provenant des manufacturiers/fournisseurs
- qualité des plan et devis
- modifications importantes à l'étendue des travaux
- effets cumulatifs des modifications
- la CCN a-t-elle été capable de remplir ses obligations?
- décisions, clarifications, approbations, paiements en temps opportun
- les retards occasionnés par d'autres entrepreneurs travaillant dans la même installation.

The NCC representative's estimate of a reasonable maximum time allowance resulting from conditions beyond the contractor's control is

L'estimation, par le représentant de la CCN, du temps maximum alloué pour les conditions indépendantes de la volonté de l'entrepreneur est



The period of delay attributable to the contractor is

La période de retard attribuable à l'entrepreneur est



Did the contractor make an effective effort / Est-ce que l'entrepreneur s'est efforcé :

- to meet the schedule / de respecter l'échéancier des travaux
- to clean up deficiencies in a reasonable time / de corriger les vices dans un délai raisonnable

▶	<input type="checkbox"/>	Yes Oui	<input type="checkbox"/>	No Non
▶	<input type="checkbox"/>	Yes Oui	<input type="checkbox"/>	No Non

Have you recommended assessments and damages for late completion under the contract?
 Avez-vous recommandé des dédommagements pour retard d'exécution aux termes du marché?

▶	<input type="checkbox"/>	Yes Oui	<input type="checkbox"/>	No Non
---	--------------------------	------------	--------------------------	-----------

PROJECT MANAGEMENT / GESTION DU PROJET

The extent to which the contractor takes charge of and effectively manages the work has a direct effect on the inputs required of the NCC.

La mesure dans laquelle l'entrepreneur assume efficacement la gestion des travaux a une incidence directe sur les services qu'on attend de la CCN.

Consideration should be given to: Did the contractor

Il faut examiner si l'entrepreneur a :

- employ a knowledgeable site superintendent
- required additional input from the NCC staff above that which is normal for a project of similar size and nature
- promptly commence the work
- provide realistic schedules and updates in accordance with the terms of the contract
- provide a comprehensive work plan and adhere to its milestones
- order material promptly and in such a way as to expedite the progress of the work
- provide shop drawings promptly and were they of sufficient detail

- fait appel aux services d'un surintendant de chantier expérimenté
- demandé au personnel de la CCN une plus grande contribution que ce qui est normal pour un projet de cette importance et de cette nature
- commencé les travaux dans les plus brefs délais
- fourni un calendrier réaliste et des mises à jour conformément aux modalités du contrat
- présenté un plan de travail complet et a respecté les échéances
- commandé le matériel rapidement et de façon à accélérer l'avancement des travaux.
- fourni rapidement des dessins d'atelier comprenant suffisamment de détails

PROJECT MANAGEMENT (cont'd) / GESTION DU PROJET (suite)

- effectively manage and complete all Division 1 work site activities
 - promptly provide reasonable quotations for changes to the original scope of work
 - cooperate when issued directions by the NCC representative
 - interpret the contract documents accurately
 - establish effective quality control procedures
 - effectively coordinate and manage the work of its subcontractors
 - promptly correct defective work as the project progressed
 - promptly clean-up all deficiencies and incomplete work after issuance of the Interim Certificate of Completion
 - satisfactorily clean the work site periodically and at the completion of the project
- géré et achevé efficacement toutes les activités sur le chantier de la Division 1
 - proposé rapidement des prix raisonnables pour les modifications à l'énoncé des travaux initial
 - accepté les directives du représentant de la CCN
 - interprété les documents contractuels avec exactitude
 - mis en place des procédures de contrôle de la qualité efficaces
 - coordonné et géré efficacement les travaux confiés à des sous-traitants
 - corrigé promptement le travail défectueux en cours de projet
 - corrigé rapidement les travaux non acceptables et terminé les travaux incomplets après réception du certificat provisoire d'achèvement
 - nettoy  de façon satisfaisante le chantier p riodiquement ainsi qu'à la fin du projet.

CONTRACT MANAGEMENT / GESTION DU CONTRAT

The effectiveness of the contractor to administer the contract in accordance with the provisions expressed in the "front end" portion of the contract documents.

Consideration should be given to: Did the contractor

- in the time frame specified, provide its contract security, Insurance Certificate fully executed and WSIB form where applicable
- submit progress claims in the correct format, accurately representing the work successfully completed and material delivered to the site but not yet installed for each payment period
- submit a Statutory Declaration correctly completed with each progress claim
- submit an updated Schedule if so specified
- pay subcontractors and suppliers in a timely fashion in accordance with the terms and conditions of its subcontracts
- promptly appoint a competent site superintendent
- notify the NCC representative of all its subcontracting activities
- apply for, obtain and pay for all necessary permits, licenses and certificates
- cooperate with other contractors sent onto the site of the work
- remove a superintendent or unsuitable worker when requested by the NCC representative to do so
- effectively protect the work and the contract documents provided by the NCC
- comply with all warranty provisions up to the date of the Contractor Performance Evaluation Report Form (CPERF)
- effectively manage the site during a suspension or termination of the work to mitigate any additional costs to the NCC
- deal promptly with any claims from creditors
- maintain complete records of the project
- provide information promptly when requested to do so
- expedite and co-operate in the settlement of all disputes

Efficacité avec laquelle l'entrepreneur a administré le contrat conformément aux dispositions continues dans la partie « prioritaire » des documents contractuels.

Il faut examiner si l'entrepreneur a :

- fourni, dans le délai prescrit, une garantie contractuelle, un certificat d'assurance dûment signés et le formulaire de la CSST, le cas échéant
- présenté des réclamations périodiques dans le bon format, en décrivant avec précision les travaux exécutés et le matériel livré sur le chantier mais non encore installé, pour chaque période de paiement
- présenté une déclaration solennelle correctement remplie avec chaque réclamation périodique
- fourni un calendrier à jour, sur demande
- payé rapidement les sous-traitants et les fournisseurs conformément aux conditions des contrats de sous-traitance
- désigné dans les plus brefs délais un surintendant de chantier qualifié
- tenu au courant le représentant de la CCN de toutes les activités de sous-traitance
- demandé, obtenu et payé tous les permis, licences et certificats nécessaires
- collaboré avec les autres entrepreneurs envoyés sur le lieu des travaux
- remplacé un surintendant ou un travailleur inapte à la demande du représentant de la CCN
- protégé efficacement les travaux et les documents relativement aux travaux et au contrat fournis par la CCN
- respecté toutes les dispositions de garantie jusqu'à la date du Formulaire Rapport d'évaluation du rendement de l'entrepreneur (FRERE)
- géré efficacement le chantier pendant une suspension des travaux ou lors de leur achèvement, afin de limiter tout côté supplémentaire pour la CCN
- traité dans les plus brefs délais les demandes de paiement des créanciers
- tenu des dossiers complets sur le projet
- fourni promptement les renseignements demand s
- acc l re et coop re dans le règlement des différends

HEALTH AND SAFETY / SANTÉ ET SÉCURITÉ

The effectiveness to which the contractor managed and administered the occupational health and safety provisions as stipulated in the contract documents and those required by provincial legislation or those that would otherwise be applicable to the site of the work.

Consideration should be given to: Did the contractor

- provide the NCC with a copy of its health and safety program prior to award of contract
- provide the NCC with a copy of its site specific hazardous assessment prior to award of contract
- apply for and obtain the provincial Notice of Project prior to commencement of the work
- apply for and obtain the Building Permit prior to commencement of the work
- provide a competent superintendent who
 - is qualified in health and safety matters because of her/his knowledge, training and experience
 - is familiar with the OH&S Act and its Regulations that apply to the site of the work
 - remedies any potential or actual danger of health and safety to those employed at the work site
- respond in a timely manner to any non-compliance safety issues noted by the NCC or a representative of the authority having jurisdiction
- implement its safety program in a proactive manner

Efficacité avec laquelle l'entrepreneur a géré et administré les dispositions relatives à la santé et à la sécurité au travail telles que stipulées dans les documents contractuels et dans les règlements provinciaux ou ceux s'appliquant normalement au lieu des travaux.

Il faut examiner si l'entrepreneur a :

- fourni à la CCN une copie de son programme en matière de santé et de sécurité avant l'octroi du contrat
- fourni à la CCN une copie de son évaluation des dangers pouvant survenir sur les lieux avant l'octroi du contrat
- demandé et obtenu l'avis de projet provincial avant le début des travaux
- demandé et obtenu le permis de construction avant le début des travaux
- engagé un surintendant qui :
 - est qualifié en matière de santé et de sécurité de par ses connaissances, sa formation et son expérience
 - connaît bien les dispositions de la Loi sur la santé et la sécurité au travail et de son règlement qui s'applique sur le lieu des travaux
 - remédie à tout danger possible ou réel en matière de santé et de sécurité pouvant toucher toutes les personnes travaillant sur le lieu des travaux
- traité rapidement tous les problèmes de non-conformité à la sécurité relevés par la CCN ou par un représentant de l'autorité qui a juridiction
- mis en œuvre son programme de sécurité de façon proactive

CG1.1	INTERPRÉTATION
CG1.1.1	En-têtes et références
CG1.1.2	Terminologie
CG1.1.3	Application de certaines dispositions
CG1.1.4	Achèvement substantiel
CG1.1.5	Achèvement
CG1.2	DOCUMENTS CONTRACTUELS
CG1.2.1	Généralités
CG1.2.2	Ordre de priorité
CG1.2.3	Sécurité et protection des travaux et des documents
CG1.3	STATUT DE L'ENTREPRENEUR
CG1.4	DROITS ET RECOURS
CG1.5	RIGUEUR DES DÉLAIS
CG1.6	INDEMNISATION PAR L'ENTREPRENEUR
CG1.7	INDEMNISATION PAR LA CCN
CG1.8	LOIS, PERMIS ET TAXES
CG1.9	INDEMNISATION DES TRAVAILLEURS
CG1.10	SÉCURITÉ NATIONALE
CG1.11	TRAVAILLEURS INAPTES
CG1.12	CÉRÉMONIES PUBLIQUES ET ENSEIGNES
CG1.13	CONFLIT D'INTÉRÊTS
CG1.14	CONVENTIONS ET MODIFICATIONS
CG1.15	SUCCESSION
CG1.16	CESSION
CG1.17	POTS-DE-VIN
CG1.18	ATTESTATION – HONORAIRES CONDITIONNELS
CG1.19	SANCTIONS INTERNATIONALES

CG1.1 INTERPRÉTATION

CG1.1.1 En-têtes et références

- 1) Les en-têtes des documents contractuels, sauf ceux des dessins et des devis, ne font pas partie du contrat; ils sont reproduits pour en faciliter la consultation seulement.
- 2) Les renvois à des parties du contrat à l'aide de chiffres précédés de lettres correspondent aux parties du contrat désignées par cette combinaison de chiffres et de lettres et à toutes les autres parties du contrat visées par ces renvois.
- 3) Un renvoi à un alinéa ou à un sous-alinéa suivi d'un chiffre, d'une lettre ou d'une combinaison de chiffres et de lettres constitue, sauf indication contraire, un renvoi à l'alinéa ou au sous-alinéa faisant partie de la clause dans laquelle ce renvoi est noté.

CG1.1.2 Terminologie

- 1) Dans le contrat :

« CCN » signifie la Commission de la capitale nationale;

« certificat d'achèvement » signifie le certificat délivré par la CCN à la fin des travaux;

« certificat d'achèvement substantiel » signifie le certificat délivré par la CCN lorsque les travaux sont substantiellement achevés;

« certificat de mesure » signifie le certificat délivré par la CCN pour confirmer l'exactitude des quantités finales, des prix unitaires et des valeurs pour la main-d'œuvre, les installations et les matériaux fournis et utilisés par l'entrepreneur pour la construction de la partie de l'ouvrage à laquelle se rapporte une entente à prix unitaire;

« Conditions supplémentaires » signifient la partie du contrat modifiant ou complétant les Conditions générales;

« contrat » signifie les documents mentionnés dans ce contrat et tous les autres documents précisés ou visés dans l'un quelconque des documents faisant partie du contrat, et inclut les modifications apportées audits documents par convention des parties;

« dans les présentes », « par les présentes », « des présentes », « en vertu des présentes » et les expressions comparables désignent l'ensemble du contrat, et non une section ou une partie du contrat en particulier;

« entente à prix forfait » signifie la partie du contrat prescrivant le versement d'un forfait pour l'exécution des travaux correspondants »;

« entente à prix unitaire » signifie la partie du contrat prescrivant le produit de la multiplication d'un prix par unité de mesure par le nombre d'unités de mesure pour l'exécution des travaux correspondants;

« entrepreneur » signifie la personne qui passe un contrat avec la CCN pour fournir l'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux et de l'outillage permettant d'exécuter les travaux en vertu de ce contrat, y compris le surintendant de l'entrepreneur identifié par écrit à la CCN;

« fournisseur » signifie la personne ayant un contrat direct avec l'entrepreneur pour fournir l'outillage ou les matériaux non personnalisés pour les travaux;

« garantie du contrat » signifie toute garantie donnée à la CCN par l'entrepreneur conformément au contrat;

« jour ouvrable » signifie une journée distincte du samedi, du dimanche ou d'un jour férié observé dans le secteur du bâtiment, dans la région où se déroulent les travaux.

« matériaux » comprend toutes les marchandises, articles, machinerie, équipement, appareils et choses à être fournis en vertu du contrat, pour être incorporés aux travaux;

« montant du contrat » signifie le montant indiqué dans le contrat et à verser à l'entrepreneur pour les travaux, sous réserve des modalités et des conditions du contrat;

« outillage » comprend les outils, instruments, machines, véhicules, constructions, équipements, articles et choses qui sont nécessaires à l'exécution des travaux, autres que les matériaux et les outils habituellement fournis par une personne de métier dans l'exercice d'un métier;

« personne » comprend également, sauf lorsque le contrat stipule le contraire, une corporation, une compagnie, une entreprise, une firme, une co-entreprise, un consortium ou une société;

« renseignements et biens délicats » signifie des renseignements ou des biens que la CCN a déterminé TRÈS SECRETS, SECRETS, CONFIDENTIELS OU PROTÉGÉS;

« représentant de la CCN » signifie la personne désignée dans le contrat ou dans un avis écrit signifié à l'entrepreneur comme représentant la CCN pour l'application de ce contrat, y compris toute personne dont le nom est transmis à l'entrepreneur et qui est autorisée par écrit par le représentant de la CCN;¹

« sous-traitant » signifie une personne ayant un contrat direct avec l'entrepreneur, conformément à la CG3.6 *Sous-traitance*, pour exécuter une ou des partie(s) des travaux ou pour fournir des matériaux personnalisés pour les travaux;

« surintendant » signifie l'employé ou le représentant de l'entrepreneur désigné par ce dernier pour exercer les fonctions décrites dans la CG2.6 *Surintendant*;

« tableau des prix unitaires » signifie le tableau des prix figurant dans le contrat;

« travaux » signifient, sous réserve de toute disposition contraire dans le contrat, tout ce que l'entrepreneur doit faire, fournir ou livrer pour exécuter le contrat, conformément aux documents contractuels.

« vérification de sécurité » est un terme générique qui désigne tous les types et les niveaux de vérifications de sécurité du personnel effectuées par la CCN, y compris la cote de fiabilité, l'autorisation d'accès aux emplacements, et les attestations de sécurité de niveau confidentiel, secret et très secret.

CG1.1.3 Application de certaines dispositions

- 1) Toutes les dispositions du contrat qui s'appliquent expressément à une entente à prix unitaire exclusivement ne s'appliquent pas à toute partie des travaux à laquelle s'applique une entente à forfait.
- 2) Toutes les dispositions du contrat qui s'appliquent expressément à une entente à forfait ne s'appliquent pas à toute partie des travaux à laquelle s'applique une entente à prix unitaire.

CG1.1.4 Achèvement substantiel

- 1) Les travaux sont substantiellement achevés lorsqu'on jugera qu'ils sont suffisamment achevés
 - a) lorsque, suite aux inspections et essais réalisés, une partie substantielle ou la totalité des travaux visés par le contrat est, de l'avis de la CCN, prête à être utilisée par la CCN ou est utilisée aux fins prévues;
 - b) lorsque les travaux qui restent à effectuer en vertu du contrat peuvent, de l'avis de la CCN, être achevés ou rectifiés à un coût n'excédant pas
 - (i) 3 % des premiers 500 000 \$;
 - (ii) 2 % des prochains 500 000 \$; et
 - (iii) 1 % du restedu montant du contrat au moment du calcul de ce coût.
- 2) Lorsque les travaux ou une partie considérable des travaux sont prêts à être utilisés aux fins prévues;

- a) et que le reste ou une partie des travaux ne peut être achevée dans les délais précisés dans le contrat ou dans une version modifiée conformément à la CG6.5 *Retards et prolongation de délai*, pour des raisons indépendantes de la volonté de l'entrepreneur ou
- b) que la CCN et l'entrepreneur ont convenu de ne pas terminer les travaux dans les délais précisés;

le coût de la partie des travaux qui n'a pas été complétée en raison de circonstances indépendantes de la volonté de l'entrepreneur ou que la CCN et l'entrepreneur ont convenu de ne pas terminer dans les délais précisés est déduit du montant du contrat mentionné au sous-alinéa 1)b) de la CG1.1.4 et ledit coût ne fait pas partie du coût des travaux restants à effectuer aux fins de la détermination de l'achèvement substantiel.

CG1.1.5 Achèvement

- 1) Les travaux sont réputés avoir été achevés lorsque l'ensemble de la main-d'œuvre, de l'outillage et des matériaux nécessaires ont été utilisés ou fournis et que l'entrepreneur a respecté le contrat, de même que tous les ordres et toutes les directives donnés à cet égard, à la satisfaction de la CCN.

CG1.2 DOCUMENTS CONTRACTUELS

CG1.2.1 Généralités

- 1) Les documents contractuels sont complémentaires et les exigences de l'un quelconque de ces documents ont le même caractère obligatoire que si elles étaient indiquées dans tous les documents.
- 2) Dans les documents contractuels, le singulier s'entend également du pluriel lorsque le contexte l'exige.
- 3) Nulle disposition des documents contractuels n'aura pour effet de créer une relation contractuelle entre la CCN et un sous-traitant ou un fournisseur, leurs sous-traitants ou leurs fournisseurs, ou leurs mandataires ou employés.

CG1.2.2 Ordre de priorité

- 1) En cas de divergence ou de contradiction dans les documents suivants, leur prépondérance est établie selon l'ordre ci-après :
 - a) toute modification ou variante des documents contractuels apportée conformément aux Conditions générales;
 - b) toutes les modifications émises avant la date de clôture;
 - c) les Conditions supplémentaires;
 - d) les Conditions générales;
 - e) le Formulaire de soumission et d'acceptation rempli en bonne et due forme lorsqu'il est accepté;
 - f) les dessins et devis;

les dates ultérieures déterminent la priorité des documents dans chacune des catégories de documents ci-dessus.

- 2) En cas de divergence ou de contradiction dans l'information reproduite dans les dessins et devis, les règles suivantes s'appliquent:

- a) les devis l'emportent sur les dessins;
- b) les dimensions exprimées en chiffres sur un dessin, lorsque celles-ci diffèrent des dimensions à l'échelle sur le même dessin, l'emportent sur ces dernières;
- c) les dessins à grande échelle l'emportent sur les dessins à petite échelle.

CG1.2.3 Sécurité et protection des travaux et des documents

- 1) L'entrepreneur devra garder et protéger tous les renseignements délicats relatifs au contrat (très secret, secret, confidentiel et protégé), y compris les documents imprimés ou sur support numérique, les dessins, l'information, les maquettes, les copies, les systèmes de traitement, qu'ils soient fournis par la CCN ou par lui-même, contre toute perte ou dommage de quelque nature que ce soit.
- 2) L'entrepreneur restreindra l'accès aux renseignements délicats de la CCN aux seules personnes qui ont besoin d'en prendre connaissance et qui ont fait l'objet d'une vérification de sécurité, et dont le niveau d'attestation correspond au moins au caractère délicat des renseignements.
- 3) L'entrepreneur devra s'assurer que tous les renseignements relatifs au contrat énumérés à l'alinéa 1) soient gardés et protégés par tout sous-traitant, agent ou fournisseur, et d'en restreindre l'accès aux seules personnes qui ont besoin d'en prendre connaissance et qui ont fait l'objet d'une vérification de sécurité, et dont le niveau d'attestation correspond au moins au caractère délicat des renseignements.
- 4) L'entrepreneur traitera comme confidentiels tous les renseignements relatifs aux travaux qui lui sont fournis par la CCN ou en son nom, de même que tous les renseignements qu'il recueillera dans le cadre de l'exécution des travaux, et ne divulguera ces renseignements à quiconque sauf avec la permission écrite de la CCN. L'entrepreneur peut toutefois divulguer des renseignements à un sous-traitant, conformément aux conditions du contrat, si lesdits renseignements sont nécessaires à l'exécution d'un contrat de sous-traitance. Le présent article ne s'applique pas aux renseignements :
 - (a) accessibles au public d'une source autre que l'entrepreneur;
 - (b) dont l'entrepreneur dispose déjà ou dont il prend connaissance d'une source autre que la CCN, sauf d'une source réputée par l'entrepreneur être liée à la CCN par une clause de non divulgation.
- 5) Lorsque le contrat, les travaux ou tous les renseignements visés à l'alinéa 4) sont désignés par la CCN comme TRÈS SECRETS, SECRETS, CONFIDENTIELS OU PROTÉGÉS, l'entrepreneur devra, en tout temps, prendre toutes les mesures raisonnables pour protéger ces documents, y compris toute mesure pouvant être énoncée ailleurs dans le contrat ou exigée, si besoin est, par écrit par la CCN.
- 6) Sans limiter la portée générale des alinéas 4) et 5) de la CG1.2.3, lorsque le contrat, les travaux ou tous les renseignements visés à l'alinéa 4) sont désignés par la CCN comme TRÈS SECRETS, SECRETS, CONFIDENTIELS OU PROTÉGÉS, la CCN a le droit d'inspecter les locaux de l'entrepreneur et de ses sous-traitants ou fournisseurs, de même que ceux de qui que ce soit d'autre à tous les niveaux, pour des raisons de sécurité n'importe quand pendant la durée du contrat; l'entrepreneur devra respecter toutes les instructions écrites délivrées par la CCN, y compris lorsque des employés de l'entrepreneur et de ses sous-traitants et fournisseurs et de qui que ce soit d'autre, à tous les niveaux, doivent signer et passer des déclarations se rapportant à des enquêtes de sûreté, à des cotes de sécurité et à d'autres procédures.
- 7) L'entrepreneur devra signaler à la CCN tout incident de sécurité, réel ou présumé, impliquant la perte ou tout dommage de quelque nature que ce soit aux biens ou aux renseignements de la CCN.

- 8) L'entrepreneur doit protéger les travaux et le contrat, les devis, les dessins et tous les autres renseignements que lui fournit la CCN et est responsable, envers ce dernier, de toutes les pertes ou de tous les dommages de quelque nature que ce soit et découlant de quelque cause que ce soit.

CG1.3 STATUT DE L'ENTREPRENEUR

- 1) L'entrepreneur est engagé, en vertu du contrat, à titre d'entrepreneur indépendant.
- 2) L'entrepreneur, ses sous-traitants et fournisseurs et quelque autre personne que ce soit, à tous niveaux, ainsi que leurs employés ne sont pas engagés à titre d'employés, de préposés ou de mandataires de la CCN.
- 3) Pour les besoins du contrat, l'entrepreneur est seul responsable de toutes les sommes à verser et de toutes les retenues à prélever en vertu de la loi relativement à l'exécution des travaux, ainsi que des sommes à verser dans le cadre du Régime de pensions du Canada ou du Régime de rentes du Québec, de l'assurance-emploi, du Régime de Santé et sécurité au travail, de régimes provinciaux de santé ou d'assurance, et de l'impôt sur le revenu.

CG1.4 DROITS ET RECOURS

- 1) Sauf dans les cas prévus expressément dans le contrat, les droits et obligations imposés en vertu du contrat et les droits et recours dont on peut se prévaloir à ce titre s'ajoutent aux devoirs, aux obligations, aux droits et aux recours normalement imposés ou prévus par la loi et sans les restrictions.

CG1.5 RIGUEUR DES DÉLAIS

- 1) Le temps est de l'essence même du contrat.

CG1.6 INDEMNISATION PAR L'ENTREPRENEUR

- 1) L'entrepreneur acquitte toutes les redevances et les droits de brevet nécessaires à l'exécution du contrat et assume à ses frais la défense de la CCN contre toutes les réclamations, actions ou procédures déposées ou intentées contre la CCN et alléguant que les travaux ou toute partie de ceux-ci réalisés ou fournis par l'entrepreneur pour la CCN portent atteinte à des brevets, modèles industriels, droits d'auteur, marques de commerce, secrets industriels ou autres droits de propriété susceptibles d'exécution au Canada.
- 2) L'entrepreneur tient la CCN indemne ou à couvert de toutes réclamations, demandes d'indemnités, pertes, frais, dommages, actions, poursuites ou procédures présentés ou intentés par quiconque et découlant, directement ou indirectement, des activités de l'entrepreneur, de ses sous-traitants et fournisseurs, et tout autre personne à tous niveaux, dans l'exécution des travaux.
- 3) Pour l'application de l'alinéa 2) de la CG1.6, le terme « activités » signifie toute activité exécutée de manière fautive, toute omission relativement à une activité et tout retard dans l'exécution d'une activité.

CG1.7 INDEMNISATION PAR LA CCN

- 1) La CCN, sous réserve des dispositions de la *Loi sur la responsabilité de la Couronne*, de la *Loi sur les brevets* et de toutes les autres lois touchant ses droits, pouvoirs, privilèges ou obligations, tient indemne et à couvert l'entrepreneur de toutes réclamations, demandes d'indemnités, pertes, coûts, dommages, actions en justice, poursuites ou procédures découlant de ses activités en vertu du contrat et attribuables directement à :

- a) une lacune ou un vice, réel ou allégué, dans les droits de la CCN concernant le chantier si elle en est propriétaire;
- b) une contrefaçon ou prétendue contrefaçon par l'entrepreneur de tout brevet d'invention ou de toute autre forme de propriété intellectuelle, dans l'exécution de tout acte aux fins du contrat, comportant l'utilisation d'un modèle, d'un plan, d'un dessin ou de toute autre chose fournis par la CCN à l'entrepreneur aux fins de travaux

CG1.8 LOIS, PERMIS ET TAXES

- 1) L'entrepreneur observe toutes les dispositions législatives et réglementaires applicables à l'exécution des travaux ou toute partie de ceux-ci qu'elles soient fédérales, provinciales ou municipales, y compris, sans nécessairement s'y limiter, toute loi se rapportant à la santé et aux Conditions de travail et à la protection de l'environnement; il doit exiger que tous ses sous-traitants et fournisseurs, à tous les niveaux, en fassent autant comme si les travaux étaient exécutés pour un maître de l'ouvrage distinct de la CCN. L'entrepreneur doit fournir à la CCN la preuve confirmant que ces lois et règlements sont respectés à tout moment où la CCN lui adresse une demande à cet effet.
- 2) Sauf indication contraire dans le contrat, l'entrepreneur obtient et maintient en vigueur tous les permis, certificats, licences, enregistrements et autorisations nécessaires pour exécuter les travaux conformément à la loi.
- 3) Avant le début des travaux, l'entrepreneur dépose auprès de l'administration municipale, un montant égal à l'ensemble des droits et des frais qui, en vertu de la loi, seraient payables à cette administration municipale pour les permis de construction, comme si les travaux étaient exécutés pour un maître de l'ouvrage distinct de la CCN.
- 4) Dans les 10 jours qui suivent l'offre mentionnée à l'alinéa 3) de la CG1.8, l'entrepreneur avise la CCN du montant qu'il a déposé auprès de l'administration municipale et précise si ce dépôt fut accepté ou non.
- 5) Si l'administration municipale n'accepte pas le montant déposé, l'entrepreneur verse cette somme à la CCN dans les 6 jours suivant l'expiration du délai fixé à l'alinéa 4) de la CG1.8
- 6) Pour l'application de la présente clause, l'expression « administration municipale » signifie une administration qui aurait compétence pour autoriser la construction de l'ouvrage si le propriétaire n'en était pas la CCN.
- 7) Nonobstant le lieu de résidence de l'entrepreneur, l'entrepreneur verse toute taxe applicable découlant de l'exécution des travaux visés par le contrat.
- 8) Conformément à la déclaration statutaire visée à l'alinéa 4) de la CG5.5 *Achèvement substantiel des travaux*, l'entrepreneur dont ni le lieu de résidence ni la place d'affaires n'est dans la province où sont effectués les travaux visés par le contrat, fournit à la CCN une preuve d'enregistrement auprès des autorités provinciales responsables de la taxe de vente dans ladite province.
- 9) Pour le paiement des taxes applicables ou pour le dépôt de la garantie du paiement des taxes applicables découlant directement ou indirectement de l'exécution des travaux, et nonobstant la clause stipulant que si l'ensemble des matériaux, de l'outillage et des droits sur tous les biens immobiliers, permis, pouvoirs et privilèges appartiennent à la CCN après que ce dernier les ait acquis, conformément à la CG3.10 *Matériaux, outillage et biens immobiliers devenus propriété de la CCN*, l'entrepreneur assume la responsabilité, à titre d'utilisateur ou de consommateur, la responsabilité du paiement des taxes applicables et du dépôt de garantie pour le paiement desdites taxes, durant la période pendant laquelle il utilise ou consomme ces matériaux, outillage et droits conformément aux lois pertinentes.

CG1.9 INDEMNISATION DES TRAVAILLEURS

- 1) Avant l'attribution du contrat, au moment de la présentation de sa première demande d'acompte, de même qu'à la date de l'achèvement substantiel des travaux et avant la délivrance du certificat d'achèvement, l'entrepreneur dépose des pièces justificatives confirmant qu'il respecte les lois sur l'indemnisation des travailleurs applicables sur les lieux des travaux, et notamment qu'il a acquitté les sommes exigibles à ce titre.
- 2) En tout temps pendant la durée du contrat, à la demande de la CCN, l'entrepreneur dépose les pièces justificatives démontrant qu'il respecte lesdites lois et qu'il en est de même de ses sous-traitants et de toutes autres personnes à quelque niveau et de toutes personnes participant à l'exécution des travaux qui sont assujetties aux dites lois.

CG1.10 SÉCURITÉ NATIONALE

- 1) Si la CCN est d'avis que les travaux sont de nature à mettre en cause la sécurité nationale, elle peut ordonner à l'entrepreneur :
 - a) de lui fournir tout renseignement sur les personnes embauchées ou à embaucher par l'entrepreneur aux fins du contrat; et
 - b) de retirer de l'emplacement des travaux toute personne dont l'emploi peut en l'occurrence, de l'avis de la CCN, comporter un risque pour la sécurité nationale; et

l'entrepreneur doit s'y conformer.

- 2) Les contrats que l'entrepreneur pourra conclure avec les personnes qui seront affectées à l'exécution des travaux, doivent contenir des dispositions qui lui permettront de s'acquitter de toute obligation qui lui incombent en vertu de l'alinéa 1) de la CG1.10.

CG1.11 TRAVAILLEURS INAPTES

- 1) La CCN ordonnera à l'entrepreneur de retirer de l'emplacement des travaux toute personne engagée par ce dernier aux fins de l'exécution du contrat qui, de l'avis de la CCN, est incompétente ou s'est conduite de façon malveillante, et l'entrepreneur doit interdire l'accès à l'emplacement des travaux à toute personne ayant ainsi été retirée.

CG1.12 CÉRÉMONIES PUBLIQUES ET ENSEIGNES

- 1) L'entrepreneur ne permet pas de cérémonies publiques relativement aux travaux sans le consentement préalable de la CCN.
- 2) L'entrepreneur n'érige ou ne permet l'érection d'enseignes ou de panneaux publicitaires sur les travaux ou à l'emplacement des travaux sans le consentement préalable de la CCN.

CG1.13 CONFLIT D'INTERETS

- 1) Il est entendu qu'une personne assujettie aux dispositions relatives à l'après-mandat du Code régissant la conduite des titulaires de charge publique concernant les conflits d'intérêts et l'après-mandat ou du Code de valeurs et d'éthique de la fonction publique ne peut bénéficier directement du présent contrat, à moins que cette personne ne respecte les dispositions applicables concernant l'après-mandat.

CG1.14 CONVENTIONS ET MODIFICATIONS

- 1) Le contrat constitue l'intégralité des conventions conclues entre les parties en ce qui a trait à son objet et annule et remplace toutes négociations, communications et autres conventions antérieures, s'y rapportant, qu'elles aient été écrites ou verbales, sauf si elles sont intégrées par renvoi. Aucune modalité, condition, déclaration, affirmation ou clause autres que celles énoncées au contrat ne lient les parties.
- 2) Le défaut de l'une ou l'autre des parties d'exiger, à quelque moment, que l'autre partie se conforme à une clause du contrat n'aura pour effet d'empêcher qu'elle puisse exiger l'exécution de cette clause ultérieurement; de même, la renonciation par l'une ou l'autre des parties à invoquer le manquement de l'autre partie à une clause, terme ou condition du contrat ne sera pas réputée constituer une renonciation à son droit s'opposer tout manquement ultérieur à cette même clause, terme ou condition.
- 3) Le contrat pourra être modifié uniquement en conformité des modalités qui y sont prévues.

CG1.15 SUCCESSION

- 1) Le contrat est au bénéfice des parties au contrat, de même qu'à celui de leurs héritiers légaux, exécuteurs testamentaires, administrateurs, successeurs et, sous réserve de la CG1.16 *Cession*, au bénéfice de leurs ayants droit qui sont tous par ailleurs liés par ses dispositions.

CG1.16 CESSION

- 1) L'entrepreneur ne peut céder le contrat, en totalité ou en partie, sans le consentement écrit de la CCN.

CG1.17 POTS-DE-VIN

- 1) L'entrepreneur déclare aux fins des présentes qu'aucun pot-de-vin, présent, bénéfice ou autre avantage n'a été ni sera consenti, promis ou offert, directement ou indirectement, à un représentant ou à un employé de la CCN ni à un membre de sa famille, en vue d'exercer une influence sur la conclusion ou la gestion du contrat.

CG1.18 ATTESTATION – HONORAIRES CONDITIONNELS

- 1) À la présente:
 - a) « honoraires conditionnels » signifie tout paiement ou autre forme de rémunération, qui est subordonné au degré de succès ou calculé en fonction du degré de succès obtenu en rapport à l'obtention d'un contrat gouvernemental, à la négociation d'une partie ou de la totalité des conditions de ce contrat ou à toute demande ou démarche reliée à ce contrat;
 - b) « employé(e) » signifie toute personne avec qui l'entrepreneur a une relation d'employeur à employé;
 - c) « personne » comprend un particulier ou un groupe, une corporation, une société, une organisation et une association et, sans limiter la portée générale de ce qui précède, tout particulier qui est tenu de fournir au directeur une déclaration en vertu de l'article 5 de la *Loi concernant l'enregistrement des lobbyistes* LRC (1985), ch. 44 (4^e suppl.) et de toute modification qui pourrait lui être apportée de temps à autre.
- 2) L'entrepreneur atteste qu'il n'a pas versé ni convenu de verser, directement ou indirectement, et s'engage à ne pas verser, directement ni indirectement, des honoraires conditionnels en rapport à la négociation ou à l'obtention du présent contrat ou en rapport à toute demande ou démarche reliée au

présent contrat, à aucune personne autre qu'un employé agissant dans l'exécution normale de ses fonctions.

- 3) Tous les comptes et documents concernant le versement d'honoraires ou de toute autre rémunération reliés à la sollicitation, l'obtention ou la négociation du contrat, sont assujettis aux dispositions du contrat portant sur les comptes et la vérification.
- 4) Si l'entrepreneur fait une fausse déclaration aux termes de la présente section ou ne respecte pas les obligations précisées dans le présent document, la CCN peut soit retirer à l'entrepreneur les travaux qui lui ont été confiés conformément aux dispositions du contrat, soit recouvrer, de l'entrepreneur, par une réduction du prix du contrat ou autrement, le montant total des honoraires conditionnels.

CG1.19 SANCTIONS INTERNATIONALES

- 1) Les personnes au Canada, et les Canadiens à l'étranger, sont liés par les sanctions économiques imposées par le gouvernement du Canada. En conséquence, la CCN ne peut accepter la livraison d'aucun bien ou service provenant, directement ou indirectement, d'un ou plusieurs pays assujettis aux sanctions économiques.

Les détails relatifs aux sanctions actuellement en vigueur peuvent être vus à l'adresse suivante :
<http://www.dfait-maeci.gc.ca/trade/sanctions-fr.asp>.

- 2) Une condition essentielle de ce contrat est que l'entrepreneur ne fournisse pas à la CCN un bien ou un service assujetti aux sanctions économiques.
- 3) Tel que prescrit par le règlement en vigueur, l'entrepreneur respecte tout changement apporté aux sanctions imposées durant la période du contrat. Lors de l'exécution du contrat, si l'imposition de sanctions contre un pays ou une personne ou l'ajout d'un bien ou service à la liste des biens et services empêche l'entrepreneur de satisfaire la totalité ou une partie de ses obligations, l'entrepreneur peut demander que le contrat soit terminé conformément à la *CG7.3 Résiliation du contrat*.

- CG2.1 POUVOIRS DU REPRÉSENTANT DE LA CCN
- CG2.2 INTERPRÉTATION DU CONTRAT
- CG2.3 AVIS
- CG2.4 RÉUNIONS DE CHANTIER
- CG2.5 EXAMEN ET INSPECTION DES TRAVAUX
- CG2.6 SURINTENDANT
- CG2.7 NON-DISCRIMINATION DANS L'EMBAUCHE ET L'EMPLOI DE LA MAIN-D'OEUVRE
- CG2.8 COMPTES ET VÉRIFICATIONS

CG2.1 POUVOIRS DU REPRÉSENTANT DE LA CCN

- 1) La CCN doit désigner un représentant et doit aviser l'entrepreneur du nom, de l'adresse et du numéro de téléphone de ce représentant.
- 2) Le représentant de la CCN exerce les devoirs et fonctions de la CCN en vertu du contrat.
- 3) Le représentant de la CCN est autorisé à adresser des instructions et directives à l'entrepreneur et à accepter au nom de la CCN tout avis, ordre ou autre communication de l'entrepreneur relativement aux travaux.
- 4) Le représentant de la CCN doit, dans un délai raisonnable, examiner et donner suite aux documents déposés par l'entrepreneur conformément aux exigences du contrat.

CG2.2 INTERPRÉTATION DU CONTRAT

- 1) Dans l'éventualité où, avant l'émission du certificat d'achèvement, surgit toute question concernant le respect du contrat ou les mesures que l'entrepreneur doit adopter en vertu du contrat, et en particulier, sans limiter la portée générale de ce qui précède, concernant;
 - a) la signification de quoi que ce soit dans les dessins et devis;
 - b) l'interprétation des dessins et devis en cas d'erreur, omission, ambiguïté ou divergence dans leur texte ou intention;
 - c) le respect des exigences du contrat quant à la quantité ou la qualité des matériaux ou du travail que l'entrepreneur fournit ou se propose de fournir;
 - d) la suffisance de la main-d'œuvre, de l'outillage ou des matériaux que l'entrepreneur fournit pour la réalisation des travaux et du contrat, afin d'assurer l'exécution des travaux suivant le contrat et pour l'exécution du contrat conformément à ses dispositions;
 - e) la quantité de tout genre de travaux exécutés par l'entrepreneur; ou
 - f) l'échéancier et la programmation des diverses phases de l'exécution des travaux, tel que spécifié au contrat;

Cette question est tranchée par la CCN, sous réserve des dispositions de la CG8 *Règlement des différends*.

- 2) L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément aux décisions adoptées par la CCN en vertu de l'alinéa 1) de la CG2.2 et conformément à toute directive de la CCN qui en découle.
- 3) Si l'entrepreneur ne respecte pas les instructions ou les directives données par la CCN conformément au contrat, la CCN peut recourir aux méthodes qu'elle juge pertinentes pour exécuter ce que l'entrepreneur a omis d'exécuter, et l'entrepreneur, sur demande, verse à la CCN une somme égale à

l'ensemble des coûts, frais et dommages encourus ou subis par la CCN en raison de défaut de l'entrepreneur de respecter ces instructions ou directives, y compris les frais découlant des méthodes employées par la CCN pour corriger les omissions de l'entrepreneur.

CG2.3 AVIS

- 1) Sous réserve de l'alinéa 3) de la CG2.3, tout avis, ordre ou autre communication peut être donné de quelque manière que ce soit et, s'il doit l'être par écrit, être adressé au destinataire, à l'adresse indiquée dans le contrat ou à la dernière adresse en provenance de laquelle l'expéditeur a reçu un avis écrit en application de cet alinéa.
- 2) Tout avis, ordre ou autre communication donné conformément à l'alinéa 1) de la CG2.3 est réputé avoir été reçu par l'une ou l'autre des parties:
 - a) le jour où il a été livré, s'il lui a été livré personnellement;
 - b) le jour de sa réception ou le sixième jour après son envoi par la poste, selon la première de ces deux dates, s'il lui a été envoyé par la poste;
 - c) dans les 24 heures suivant sa transmission, s'il lui a été envoyé par télécopieur ou courrier électronique.
- 3) Un avis donné en vertu de la CG7.1 *Reprise des travaux confiés à l'entrepreneur*, de la CG7.2 *Suspension des travaux* et de la CG7.3 *Résiliation du contrat* doit l'être par écrit et, s'il est livré en mains propres, doit être remis à l'entrepreneur, s'il est constitué en société individuelle, opérant sous une raison sociale ou à un dirigeant de l'entrepreneur, s'il est constitué en société de personnes ou en société par actions.

CG2.4 RÉUNIONS DE CHANTIER

- 1) De concert avec la CCN, l'entrepreneur doit organiser des réunions de chantier à intervalles réguliers, avec toutes les parties impliquées, qui doivent y participer afin d'assurer, entre autres, la bonne coordination des travaux.

CG2.5 EXAMEN ET INSPECTION DES TRAVAUX

- 1) La CCN devra examiner les travaux pour déterminer s'ils se déroulent conformément au contrat et pour enregistrer les données nécessaires afin de calculer la valeur des travaux exécutés. La CCN doit mesurer et enregistrer les quantités de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux, utilisés ou fournis par l'entrepreneur dans l'exécution des travaux ou dans toute partie des travaux assujettis à une entente à prix unitaire, et doit faire connaître sur demande à l'entrepreneur le résultat de ces calculs, en plus de permettre à l'entrepreneur d'inspecter tous les registres s'y rapportant.
- 2) La CCN doit rejeter les travaux ou les matériaux qui, à son avis, ne respectent pas les exigences du contrat et doit exiger l'inspection ou la mise à l'essai des travaux, que ces travaux soient fabriqués, installés ou complétés ou non. Si ces travaux ne sont pas conformes à ces exigences, l'entrepreneur doit les corriger et verser à la CCN, sur demande, l'ensemble des frais et des dépenses raisonnables encourus par la CCN pour faire effectuer cet examen.
- 3) L'entrepreneur doit permettre à la CCN d'avoir accès aux travaux et à leur emplacement en tout temps et doit toujours prévoir des installations suffisantes, sécuritaires et adéquates pour permettre à des personnes autorisées par la CCN et aux représentants des administrations compétentes d'examiner et d'inspecter les travaux. Si des parties des travaux sont en préparation dans des établissements situées ailleurs qu'à l'emplacement des travaux, la CCN doit avoir accès aux dits travaux pendant tout leur déroulement.

- 4) L'entrepreneur doit fournir à la CCN les renseignements relatifs à l'exécution du contrat qu'elle peut exiger, et doit apporter toute l'aide possible en vue de permettre à la CCN de s'assurer que les travaux sont exécutés conformément au contrat, d'accomplir tous ses autres devoirs et d'exercer tous les pouvoirs conformément au contrat.
- 5) Si, en vertu du contrat ou des directives de la CCN ou en vertu des lois ou ordonnances en vigueur à l'emplacement des travaux, des travaux sont désignés aux fins de l'exécution, d'essais, inspections ou pour fin d'approbations, l'entrepreneur doit, dans un délai raisonnable aviser la CCN de la date à laquelle les travaux seront prêts à être examinés et inspectés. Il appartient à l'entrepreneur d'organiser les inspections, les essais ou les approbations et d'envoyer à la CCN un préavis raisonnable de l'heure et la date auxquels ils auront lieu.
- 6) Si des travaux désignés pour des essais, inspections ou approbations sont recouverts par l'entrepreneur ou que ce dernier permet qu'ils soient ainsi recouverts avant que lesdits essais, inspections ou approbations soient réalisées, il doit, à la demande de la CCN, découvrir ces travaux, et veiller à ce que les inspections, essais ou approbations soient exécutés ou donnés intégralement et d'une manière satisfaisante et recouvrir ou faire recouvrir à nouveau les travaux à ses frais.

CG2.6 SURINTENDANT

- 1) Avant le début des travaux, l'entrepreneur désigne un surintendant et transmet à la CCN, le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de ce surintendant. L'entrepreneur assigne le surintendant à l'emplacement des travaux pendant les heures de travail jusqu'à l'achèvement des travaux.
- 2) Le surintendant est entièrement responsable des opérations de l'entrepreneur pendant l'exécution des travaux et est autorisé à accepter, au nom de l'entrepreneur, les avis, ordres ou autres communications données au surintendant ou à l'entrepreneur relativement aux travaux.
- 3) À la demande de la CCN, l'entrepreneur doit destituer un surintendant qui, de l'avis de la CCN, est incompetent ou s'est conduit de manière malveillante et désigne aussitôt un autre surintendant à la satisfaction de la CCN.
- 4) L'entrepreneur ne doit pas remplacer un surintendant sans le consentement écrit de la CCN. Si un surintendant est remplacé sans ce consentement, la CCN peut refuser de délivrer les documents ou les certificats se rapportant aux paiements progressifs, à l'achèvement substantiel ou à l'achèvement des travaux jusqu'à ce que le surintendant ait été réintégré dans ses fonctions ou qu'un autre surintendant acceptable à la CCN l'ait remplacé.

CG2.7 NON-DISCRIMINATION DANS L'EMBAUCHE ET L'EMPLOI DE LA MAIN-D'OEUVRE

- 1) Pour l'application de la présente clause, on entend par « personnes » l'entrepreneur, ses sous-traitants et les fournisseurs à tous les niveaux, ainsi que leurs employés, mandataires, représentants autorisés ou invités et toutes les autres personnes intervenant dans l'exécution des travaux ou ayant accès au chantier. Ce terme désigne également les personnes morales comme les sociétés de personnes, les entreprises, les cabinets, les coentreprises, les consortiums et les sociétés par actions.
- 2) Sans restreindre les dispositions de l'alinéa 3) de la CG2.6 *Surintendant*, l'entrepreneur ne doit refuser d'employer une personne ou d'exercer de quelque façon que ce soit des distinctions injustes à l'endroit d'une personne en raison:
 - a) de la race, de l'origine nationale, de la couleur, de la religion, de l'âge, du sexe, de l'état matrimonial;

- b) de la race, de l'origine nationale, de la couleur, de la religion, de l'âge, du sexe, de l'état matrimonial de toute personne ayant un lien avec elle;
 - c) du fait que cette personne a porté plainte ou a fourni des renseignements ou parce qu'une plainte a été portée ou des renseignements ont été fournis en son nom relativement à toute prétendue omission de la part de l'entrepreneur de se conformer aux sous-alinéas 2)a) et 2)b) de la CG2.7.
- 3) L'entrepreneur doit s'assurer que dans les 2 jours ouvrables suivant le dépôt d'une plainte écrite alléguant qu'on a contrevenu à l'alinéa 2) de la CG2.7, il:
- a) fait parvenir une directive écrite aux personnes désignées par le plaignant pour leur demander de mettre fin à toutes les activités justifiant la plainte;
 - b) transmet à la CCN, par courrier recommandé ou par messenger, un exemplaire de la plainte;
 - c) lorsque les Conditions de travail s'appliquent selon les circonstances de la plainte, transmet un exemplaire de la plainte au Programme du travail de RHDSC, à l'attention du directeur compétent, selon les modalités exposées dans les Conditions de travail. (On entend par « Programme du travail de RHDSC » la division du travail du ministère fédéral des Ressources humaines et du Développement social.)
- 4) Dans les 24 heures suivant la réception d'une directive de la CCN à cette fin, l'entrepreneur retire de l'emplacement et de l'exécution des travaux en vertu du contrat, toutes personnes qui, selon la CCN, contreviennent aux dispositions de l'alinéa 2) de la CG2.7.
- 5) Au plus tard 30 jours suivant la réception de la directive visée à l'alinéa 4) de la CG2.7, l'entrepreneur doit commencer à prendre les mesures nécessaires pour corriger l'infraction décrite dans cette directive.
- 6) Si une directive est émise conformément à l'alinéa 4) de la CG2.7, la CCN peut, selon le cas, retenir, à même les fonds à verser à l'entrepreneur, une somme représentant le total des coûts et du paiement visés à l'alinéa 8) de la CG2.7 ou exercer compensation conformément à la CG5.9 *Droit de compensation à concurrence de ladite somme.*
- 7) Si l'entrepreneur refuse de se conformer aux dispositions de l'alinéa 5) de la CG2.7, la CCN doit prendre les mesures nécessaires pour faire corriger l'infraction et calcule tous les frais supplémentaires engagés à ce titre par la CCN.
- 8) La CCN peut dédommager directement le plaignant à même les sommes à verser à l'entrepreneur après avoir reçu, de la part du plaignant:
- a) une sentence arbitrale rendue conformément à la *Loi sur l'arbitrage commercial du gouvernement fédéral*, LR 1985, ch. 17 (2^e supplément);
 - b) une décision écrite rendue en application de la *Loi canadienne sur les Droits de la personne*, LR 1985, ch. H-6;
 - c) une décision écrite rendue en application des lois provinciales ou territoriales sur les droits de la personne; ou
 - d) un jugement prononcé par un tribunal compétent.
- 9) Si la CCN est d'avis que l'entrepreneur a contrevenu à l'une quelconque des dispositions de cette clause, la CCN peut retirer les travaux confiés à l'entrepreneur, conformément à la CG7.1 *Travaux retirés à l'entrepreneur.*

- 10) Sous réserve de l'alinéa 7) de la CG3.6 *Sous-traitance*, l'entrepreneur doit s'assurer que les dispositions de cette clause sont reproduites dans toutes les conventions et dans tous les contrats conclus dans le cadre des travaux.

CG2.8 COMPTES ET VÉRIFICATIONS

- 1) L'entrepreneur, en plus de répondre aux exigences stipulées à l'alinéa 6) de la CG3.4 *Exécution des travaux*, tient des registres complets pour les coûts estimatifs et réels des travaux, ainsi que tous appels d'offres, offres de prix, contrats, correspondances, factures, reçus et pièces justificatives s'y rapportant, et doit mettre ceux-ci à la disposition de la CCN ou des personnes appelées à intervenir en leur nom, sur demande pour fin de vérifications et inspections.
- 2) L'entrepreneur doit permettre à toutes les personnes visées à l'alinéa 1) de la CG2.8 de tirer des copies et de prélever des extraits des registres et des documents, et doit fournir à ces personnes ou entités l'information dont elles pourraient avoir besoin périodiquement eu égard à ces registres et documents.
- 3) L'entrepreneur doit s'assurer que les registres restent intacts jusqu'à l'expiration d'un délai de deux ans suivant la date à laquelle le certificat d'achèvement a été délivré ou jusqu'à l'expiration de tout autre délai que la CCN peut fixer.
- 4) L'entrepreneur doit obliger tous les sous-traitants à tous les niveaux et toutes les autres personnes contrôlées directement ou indirectement par lui ou qui lui sont affiliées, de même que toutes les personnes le contrôlant directement ou indirectement, à respecter les exigences de cette clause au même titre que lui.

- CG3.1 CALENDRIER D'AVANCEMENT
- CG3.2 ERREURS ET OMISSIONS
- CG3.3 SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER
- CG3.4 EXÉCUTION DES TRAVAUX
- CG3.5 MATÉRIAUX
- CG3.6 SOUS-TRAITANCE
- CG3.7 CONSTRUCTION PAR D'AUTRES ENTREPRENEURS OU TRAVAILLEURS
- CG3.8 MAIN-D'OEUVRE
- CG3.9 TAUX DE TRANSPORT PAR CAMION (ANNULÉ)
- CG3.10 MATÉRIAUX, OUTILLAGE ET BIENS IMMOBILIERS DEVENUS LA PROPRIÉTÉ DE LA CCN
- CG3.11 TRAVAUX DÉFECTUEUX
- CG3.12 DÉBLAIEMENT DU CHANTIER
- CG3.13 GARANTIE ET RECTIFICATION DES DÉFECTUOSITÉS DES TRAVAUX

CG3.1 CALENDRIER D'AVANCEMENT

- 1) L'entrepreneur doit :
 - a) préparer et présenter à la CCN, avant de déposer sa première réclamation progressive, un calendrier d'avancement conformément aux exigences du contrat;
 - b) surveiller le déroulement des travaux par rapport à ce calendrier et le mettre à jour conformément aux modalités stipulées dans les documents contractuels;
 - c) aviser la CCN de toutes les révisions à apporter au calendrier en raison d'une prolongation du délai d'exécution du contrat approuvée par la CCN; et
 - d) préparer et présenter à la CCN, à la date de délivrance du certificat d'achèvement substantiel, la mise à jour de tout calendrier indiquant clairement à la satisfaction de la CCN, un échéancier détaillé des travaux inachevés et des travaux requis pour corriger de toutes les déficiences énumérées.

CG3.2 ERREURS ET OMISSIONS

- 1) L'entrepreneur doit signaler à la CCN avec diligence toutes erreurs, divergences ou omissions qu'il peut constater en examinant les documents contractuels. En exécutant cet examen, l'entrepreneur n'assume aucune responsabilité envers la CCN, résultant de l'exactitude de l'examen. L'entrepreneur n'assume aucune responsabilité pour les dommages ou les coûts résultant des erreurs, divergences ou omissions qu'il n'a pas relevées dans les documents contractuels préparés par la CCN ou en son nom.

CG3.3 SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER

- 1) Sous réserve de la CG3.7 *Construction par d'autres entrepreneurs ou travailleurs*, l'entrepreneur est seul responsable de la sécurité en construction à l'emplacement du travail. Il doit adopter, appliquer et surveiller toutes les mesures de précaution et tous les programmes de santé et sécurité relativement à l'exécution des travaux. Dans les cas d'urgence, l'entrepreneur doit soit interrompre les travaux, apporter des modifications ou ordonner l'exécution de travaux supplémentaires pour assurer la sécurité des personnes et la protection des travaux, ainsi que de la propriété avoisinante.
- 2) Avant le début des travaux, l'entrepreneur avise les autorités compétentes en matière de santé et sécurité à l'emplacement des travaux de la date prévue pour le début des travaux et leur fournit tous les renseignements supplémentaires qu'elles pourraient exiger.

CG3.4 EXÉCUTION DES TRAVAUX

- 1) L'entrepreneur doit exécuter, utiliser ou fournir et payer l'ensemble de la main-d'œuvre, de l'outillage, des matériaux, des outils, machineries et équipements de construction, de l'eau, du chauffage, de l'éclairage, de l'énergie, du transport et des autres installations et services nécessaires à l'exécution des travaux conformément au contrat.
- 2) L'entrepreneur exécute en tout temps les travaux avec compétence, diligence et célérité, conformément aux normes de l'industrie de la construction et au calendrier d'avancement préparé conformément à la CG3.1 *Calendrier d'avancement*; il fait en outre appel à des effectifs suffisants pour s'acquitter de ses obligations conformément à ce calendrier.
- 3) Sous réserve de l'alinéa 4) de la CG3.4, l'entrepreneur assure la surveillance, la garde et le contrôle des travaux et dirige et supervise les travaux de manière à respecter le contrat. L'entrepreneur est responsable des moyens, méthodes, techniques, séquences et procédures de construction et de la coordination des différentes parties des travaux.
- 4) Lorsque requis par écrit par la CCN, l'entrepreneur apporte les modifications appropriées aux méthodes, à l'outillage ou à la main-d'œuvre, chaque fois que la CCN juge que les activités de l'entrepreneur sont dangereuses ou que celles-ci ont un effet détériorant aux travaux ou aux installations existantes ou à l'environnement ou portent atteinte à la sécurité des personnes à l'emplacement des travaux.
- 5) L'entrepreneur est seul responsable de la conception, du montage, de l'opération, de l'entretien et de l'enlèvement des structures temporaires et des autres installations provisoires, ainsi que des méthodes de construction utilisées aux fins de les ériger, les opérer, les entretenir et les enlever. L'entrepreneur doit mobiliser et payer des ingénieurs professionnels compétents dans les disciplines visées pour assurer ces fonctions si la loi ou le contrat l'exige et dans tous les cas où, en raison de la nature de ces installations temporaires et de leurs méthodes de construction, il faut faire appel aux compétences d'ingénieurs professionnels afin de produire des résultats sécuritaires et satisfaisants.
- 6) L'entrepreneur doit conserver au moins un exemplaire des documents contractuels courants, des documents soumis, des rapports et comptes rendus de réunion de chantier, en bon état et rendre ceux-ci accessibles à la CCN.
- 7) À l'exception des parties des travaux qui sont nécessairement exécutées hors de l'emplacement des travaux, l'entrepreneur doit confiner l'outillage, l'entreposage des matériaux et les opérations des employés aux limites prescrites par les lois, ordonnances, permis ou documents contractuels.

CG3.5 MATÉRIAUX

- 1) Sauf indication contraire dans le contrat, tous les matériaux intégrés dans les travaux doivent être neufs.
- 2) Sous réserve de l'alinéa 3) de la CG3.5, si un matériau spécifié comme étant réutilisé, remis en état ou recyclé n'est pas disponible, l'entrepreneur adresse à la CCN une demande d'autorisation de le remplacer par un matériau comparable à celui spécifié.
- 3) Si de l'avis de la CCN, la demande de substitution d'un matériau réutilisé, remis en état ou recyclé est justifiée et que le matériau de remplacement est de qualité et de valeur satisfaisantes par rapport à celui qui est spécifié et est adéquat pour l'usage visé, la CCN peut approuver la substitution, sous réserve des conditions suivantes:

- a) la demande de substitution doit être adressée par écrit à la CCN et être appuyée par des renseignements présentés sous la forme de documentation du fabricant, d'échantillons et autres données qui peuvent être exigées par la CCN;
- b) la demande de substitution de l'entrepreneur ne devra pas nuire au calendrier d'avancement du contrat et devra être présentée dans un délai suffisamment éloigné de la date à laquelle il faut commander les matériaux;
- c) la substitution des matériaux n'est autorisée qu'avec l'approbation écrite préalable de la CCN, et tous les matériaux substitués fournis ou installés sans cette approbation doivent être enlevés du chantier aux frais de l'entrepreneur, et les matériaux spécifiés doivent être installés sans frais additionnels pour la CCN;
- d) l'entrepreneur est responsable de tous les coûts additionnels encourus par la CCN, par lui-même et par ses sous-traitants et fournisseurs à tous les niveaux en résultat de l'utilisation de matériaux substitués.

CG3.6 SOUS-TRAITANCE

- 1) Sous réserve de la présente clause, l'entrepreneur peut sous-traiter une partie quelconque des travaux, mais non l'ensemble de ceux-ci.
- 2) L'entrepreneur doit aviser la CCN par écrit de son intention de sous-traiter des travaux.
- 3) L'avis dont il est question à l'alinéa 2) de la CG3.6 doit préciser la partie des travaux que l'entrepreneur a l'intention de sous-traiter et l'identité du sous-traitant qu'il a l'intention de retenir.
- 4) La CCN peut s'opposer, pour des motifs raisonnables, à la sous-traitance proposée, en avisant par écrit l'entrepreneur dans un délai de 6 jours suivant la réception par la CCN de l'avis indiqué à l'alinéa 2) de la CG3.6.
- 5) Si la CCN s'oppose à une sous-traitance, l'entrepreneur ne procède pas à la sous-traitance envisagée.
- 6) L'entrepreneur ne peut, sans le consentement écrit de la CCN, remplacer ni permettre que soit remplacé un sous-traitant qu'il aura retenu conformément à la présente clause.
- 7) L'entrepreneur s'assure que toutes les modalités d'application générale du contrat sont dans tous les autres contrats conclus dans le cadre de ce contrat, à tous les niveaux, à l'exception des contrats attribués uniquement pour la fourniture d'outillage ou de matériaux.
- 8) Nul contrat entre la CCN et l'entrepreneur et un sous-traitant ou nul consentement de la CCN à tel contrat ne sera interprété comme relevant l'entrepreneur de quelque obligation en vertu du contrat ou comme imposant quelque responsabilité à la CCN.

CG3.7 CONSTRUCTION PAR D'AUTRES ENTREPRENEURS OU TRAVAILLEURS

- 1) La CCN se réserve le droit d'affecter, à l'emplacement des travaux, d'autres entrepreneurs ou travailleurs, avec ou sans outillage et matériaux.
- 2) Lorsque d'autres entrepreneurs ou travailleurs sont affectés à l'emplacement des travaux, la CCN doit :
 - a) conclure des contrats distincts, dans toute la mesure du possible, avec les autres entrepreneurs, selon des conditions contractuelles compatibles avec les conditions du contrat;

- b) s'assurer que les assurances souscrites par les autres entrepreneurs s'harmonisent avec les assurances souscrites par l'entrepreneur en prenant compte leur incidence sur les travaux;
 - c) prendre toutes les précautions raisonnables pour éviter les conflits de travail ou les autres différends découlant des travaux des autres entrepreneurs ou travailleurs.
- 3) Lorsque d'autres entrepreneurs ou travailleurs sont affectés à l'emplacement des travaux, l'entrepreneur doit:
- a) collaborer avec eux pour l'accomplissement de leurs tâches et dans l'exercice de leurs obligations;
 - b) coordonner et programmer les travaux en fonction des travaux des autres entrepreneurs et travailleurs;
 - c) participer, sur demande, avec les autres entrepreneurs et travailleurs, à l'examen de leur calendrier de d'exécution;
 - d) dans les cas où une partie des travaux est affectée par les travaux d'autres entrepreneurs ou travailleurs ou dépend de leurs travaux pour sa bonne exécution, et, avant d'exécuter cette partie des travaux, aviser rapidement et par écrit à la CCN, de l'existence de toutes déficiences apparentes qui y sont relevées. Le défaut de l'entrepreneur de s'acquiesce de cette obligation, aura pour effet d'invalider toutes les réclamations présentées contre la CCN en raison des déficiences des travaux des autres entrepreneurs ou travailleurs, sauf les déficiences qui ne peuvent être raisonnablement décelées;
 - e) lorsqu'en vertu des lois provinciales ou territoriales applicables, l'entrepreneur est reconnu comme étant responsable de la sécurité en construction à l'emplacement du travail, il doit assumer, conformément aux dites lois, les devoirs découlant de ce rôle.
- 4) Si, lors de la conclusion du contrat, l'entrepreneur ne pouvait raisonnablement prévoir que d'autres entrepreneurs ou travailleurs seraient affectés à l'emplacement des travaux, et à la condition que l'entrepreneur:
- a) engage des frais supplémentaires pour respecter les exigences de l'alinéa 3) de la CG3.7; et
 - b) donne à la CCN, par écrit, un avis de réclamation pour ces frais supplémentaires dans les 30 jours de la date à laquelle les autres entrepreneurs ou travailleurs ont été affectés à l'emplacement des travaux;

la CCN doit verser à l'entrepreneur les frais de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux supplémentaires, qui ont été rendus nécessaires et effectivement encourus, calculés conformément à la CG6.4 *Calcul du prix*.

CG3.8 MAIN-D'OEUVRE

- 1) L'entrepreneur assure le bon ordre et la discipline parmi ses employés et travailleurs affectés aux travaux et ne doit pas retenir les services de personnes qui ne sont pas compétentes pour les tâches à accomplir.

CG3.9 TAUX DE TRANSPORT PAR CAMION

ANNULÉ

CG3.10 MATERIAUX, OUTILLAGE ET BIENS IMMOBILIERS DEVENUS LA PROPRIÉTÉ DE LA CCN

- 1) Sous réserve de l'alinéa 9) de la CG1.8 *Lois, permis et taxes*, tous les matériaux et l'outillage ainsi que tout droit de l'entrepreneur sur tous les biens immobiliers, permis, pouvoirs et privilèges achetés, utilisés ou consommés par l'entrepreneur pour les travaux appartiennent à la CCN aux fins des travaux, des leur acquisition, utilisation ou affectation, et continue d'appartenir à la CCN:
 - a) dans le cas des matériaux, jusqu'à ce que la CCN déclare qu'ils ne sont plus requis pour les travaux; et
 - b) dans le cas de l'outillage, des biens immobiliers, des permis, des pouvoirs et des privilèges, jusqu'à ce que la CCN déclare que le droit qui lui est dévolu en l'espèce n'est plus requis pour les travaux.
- 2) Les matériaux ou l'outillage appartenant à la CCN en vertu de l'alinéa 1) de la CG3.10 ne doivent pas, sans le consentement écrit de la CCN, être enlevés de l'emplacement des travaux, ni être utilisés ou aliénés, sauf pour l'exécution des travaux.
- 3) La CCN n'est pas responsable des pertes ou des dommages relatifs aux matériaux ou à l'outillage visés dans l'alinéa 1) de la CG3.10, quelle qu'en soit la cause; l'entrepreneur est responsable de toute perte ou tout dommage, même si les matériaux ou outillage appartiennent à la CCN.

CG3.11 TRAVAUX DÉFECTUEUX

- 1) L'entrepreneur enlève promptement de l'emplacement des travaux et remplace ou reprend l'exécution des travaux défectueux, que ces travaux aient été ou non intégrés dans les travaux et que les déficiences soient attribuables ou non à un vice d'exécution, à l'utilisation de matériaux défectueux ou à des dommages causés par un autre acte, une omission ou la négligence de l'entrepreneur.
- 2) L'entrepreneur répare promptement à ses frais les autres travaux détruits ou endommagés par l'enlèvement ou la réfection des travaux défectueux.
- 3) Lorsque, de l'avis de la CCN, il n'est pas pratique de corriger des travaux défectueux ou des travaux non exécutés selon les modalités prévues dans les documents contractuels, la CCN peut déduire, de la somme à verser normalement à l'entrepreneur, une somme équivalente à la différence entre la valeur des travaux exécutés et les travaux prévus dans les documents contractuels.
- 4) L'omission de la CCN de rejeter des travaux ou des matériaux défectueux ne constitue pas pour autant une acceptation de ces travaux ou matériaux.

CG3.12 DÉBLAIEMENT DU CHANTIER

- 1) L'entrepreneur veille à ce que les travaux et leur emplacement restent en parfait état de propreté et évite d'y accumuler des rebuts et des débris.
- 2) Avant la délivrance du certificat d'achèvement substantiel, l'entrepreneur enlève les rebuts et les débris, de même que tout l'outillage et les matériaux non requis à l'exécution du reste des travaux et, sauf indication contraire dans les documents contractuels, fait en sorte que les travaux et leur emplacement soient propres et convenables pour l'occupation par la CCN.
- 3) Avant la délivrance du certificat d'achèvement, l'entrepreneur doit retirer de l'emplacement des travaux, tout l'outillage et les matériaux excédentaires de même que tous les rebuts et débris.

- 4) Les obligations imposées à l'entrepreneur dans les alinéas 1) à 3) de la CG3.12 ne s'appliquent pas aux rebuts et aux autres débris laissés par les employés de la CCN ou par les autres entrepreneurs et travailleurs visés dans la CG3.7 *Construction par d'autres entrepreneurs ou travailleurs*.

CG3.13 GARANTIE ET RECTIFICATION DES DÉFECTUOSITÉS DES TRAVAUX

- 1) Sans restreindre la portée des garanties implicites ou explicites prévues par la loi ou le contrat, l'entrepreneur, à ses frais:
- a) rectifie et corrige toute défectuosité ou tout vice qui se manifeste dans les travaux ou qui est signalé à la CCN quant aux parties des travaux acceptées aux termes du certificat d'achèvement substantiel dans le délai de 12 mois suivant la date de l'achèvement substantiel des travaux;
 - b) rectifie et répare toute défectuosité ou tout vice qui se manifeste dans les travaux ou qui est signalé à la CCN quant aux parties des travaux décrites dans le certificat d'achèvement substantiel dans le délai de 12 mois suivant la date du certificat d'achèvement;
 - c) transfère et cède à la CCN, toute garantie prolongée d'un sous-traitant, fabricant ou fournisseur, ou les garanties implicites ou imposées par la loi ou reproduites dans le contrat et portant sur des durées supérieures au délai de 12 mois précisé ci-dessus. Les garanties prolongées ou les garanties visées dans les présentes ne doivent pas dépasser ce délai de 12 mois; en vertu de ces garanties, l'entrepreneur, sauf dans les cas prévus ailleurs dans le contrat, rectifie et corrige toute défectuosité ou tout vice qui se manifeste dans les travaux ou qui est signalé à la CCN;
 - d) remet à la CCN, avant la délivrance du certificat d'achèvement, la liste de toutes les garanties prolongées et des garanties visées à l'alinéa c) ci-dessus.
- 2) La CCN peut ordonner à l'entrepreneur de rectifier et réparer toute défectuosité ou tout vice prévu à l'alinéa 1) de la CG3.13 ou couvert par tout autre garantie implicite ou explicite; l'entrepreneur rectifie et répare toute défectuosité ou vice dans le délai précisé dans cet ordre.
- 3) L'ordre mentionné à l'alinéa 2) de la CG3.13 doit être par écrit et doit signifié à l'entrepreneur conformément à la CG2.3 *Avis*.

- CG4.1 PROTECTION DES TRAVAUX ET DES BIENS
- CG4.2 PRÉCAUTIONS CONTRE LES DOMMAGES, LES CONTREFAÇONS, LES INCENDIES ET LES AUTRES RISQUES
- CG4.3 MATÉRIAUX, OUTILLAGE ET BIENS IMMOBILIERS FOURNIS PAR LA CCN
- CG4.4 ÉTAT DE SITE CONTAMINÉ

CG4.1 PROTECTION DES TRAVAUX ET DES BIENS

- 1) L'entrepreneur protège les travaux et le chantier contre toute perte ou tout dommage de quelque nature que ce soit et protège de même les matériaux, l'outillage et les biens immobiliers qui lui sont confiés et qui sont placés sous sa garde et son contrôle, qu'ils soient fournis ou non par la CCN à l'entrepreneur.
- 2) L'entrepreneur fournit toutes les installations nécessaires au maintien de la sécurité et aide toute personne autorisée par la CCN à inspecter les travaux et leur emplacement ou à prendre les mesures de sécurité qui s'imposent.
- 3) La CCN peut ordonner à l'entrepreneur de prendre telles mesures et d'exécuter tels travaux qui de l'avis de la CCN sont raisonnables et nécessaires afin d'assurer l'observation des alinéas 1) ou 2) de la CG4.1 ou afin de rectifier un manquement à ces dispositions; l'entrepreneur doit se conformer à cet ordre.

CG4.2 PRÉCAUTIONS CONTRE LES DOMMAGES, LES CONTREFAÇONS, LES INCENDIES ET LES AUTRES RISQUES

- 1) L'entrepreneur prend toutes les mesures nécessaires pour s'assurer:
 - a) que nulle personne n'est blessée, nul bien endommagé et nul droit, servitude ou privilège enfreint en raison de l'activité de l'entrepreneur dans le cadre de l'exécution des travaux;
 - b) que la circulation piétonnière et autre sur tout chemin ou cours d'eau publics ou privés ne soit indûment entravée, interrompue ou rendue dangereuse par l'exécution ou l'existence des travaux, des matériaux ou de l'outillage;
 - c) que les risques d'incendie sur le chantier ou l'emplacement des travaux soient éliminés et que tout incendie soit rapidement maîtrisé;
 - d) que la santé et la sécurité de toutes les personnes affectées à l'exécution des travaux ne soient pas menacées par les méthodes ou les moyens mis en œuvre;
 - e) que des services médicaux adéquats soient offerts en permanence, pendant l'exécution des travaux, à toutes les personnes affectées à ces travaux ou à leur emplacement;
 - f) que des mesures sanitaires adéquates soient prises relativement aux travaux et à leur emplacement;
 - g) que l'ensemble des jalons, bouées et repères placés à l'emplacement des travaux par la CCN soient protégés et ne soient pas enlevés, abîmés, modifiés ou détruits.
- 2) La CCN peut ordonner à l'entrepreneur d'exercer les activités et d'exécuter les travaux que la CCN juge raisonnables et nécessaires pour assurer de respecter l'alinéa 1) de la CG4.2 ou pour remédier à un manquement à cet alinéa; l'entrepreneur doit se conformer à cet ordre.

CG4.3 MATÉRIAUX, OUTILLAGE ET BIENS IMMOBILIERS FOURNIS PAR LA CCN

- 1) Sous réserve de l'alinéa 2) de la CG4.3, l'entrepreneur est responsable, envers la CCN de toute perte ou dommage aux matériaux, à l'outillage ou aux biens immobiliers que la CCN a fournis ou placés sous la garde et le contrôle de l'entrepreneur aux fins du contrat, que la perte ou le dommage soit attribuable ou non à des causes indépendantes de la volonté de l'entrepreneur.
- 2) L'entrepreneur n'est pas responsable, envers la CCN, de toute perte ou dommage aux matériaux, à l'outillage ou aux biens immobiliers visés à l'alinéa 1) de la CG4.3, si cette perte ou dommage est imputable et directement attribuable à l'usure normale.
- 3) L'entrepreneur n'utilise les matériaux, l'outillage ou les biens immobiliers fournis par la CCN uniquement que pour l'exécution du contrat.
- 4) En cas de défaut de l'entrepreneur de rectifier, dans un délai raisonnable, les pertes ou les dommages dont il est responsable en vertu de l'alinéa 1), la CCN peut les faire rectifier aux frais de ce dernier, et l'entrepreneur assume la responsabilité de ces frais envers la CCN et paye à ce dernier, sur demande, une somme équivalente à ceux-ci.
- 5) L'entrepreneur tient des registres, que la CCN peut de temps à autre exiger, pour l'ensemble des matériaux, de l'outillage et des biens immobiliers fournis par la CCN et, lorsque la CCN l'exige, il établit à la satisfaction de cette dernière que les matériaux, l'outillage et les biens immobiliers sont à l'endroit et dans l'état dans lequel ils devraient être.

CG4.4 ÉTAT DE SITE CONTAMINÉ

- 1) Pour l'application de la CG4.4, il y a état de site contaminé lorsque des irritants ou contaminants solides, liquides, gazeux, thermiques ou radioactifs, ou d'autres substances ou matériaux dangereux ou toxiques, dont les moisissures et les autres formes de champignons, sont présents sur le chantier dans une quantité ou une concentration assez élevée pour constituer un danger, réel ou potentiel, pour l'environnement, les biens ou la santé et la sécurité de toute personne.
- 2) Si l'entrepreneur constate un état de site contaminé dont il n'avait pas connaissance ou qui ne lui a pas été divulgué ou s'il a des motifs raisonnables de croire à l'existence d'un état de site contaminé sur le chantier, il doit:
 - a) prendre toutes les mesures raisonnables, y compris arrêter les travaux, afin d'éviter que cet état de site contaminé n'entraîne quelque blessure, maladie ou décès, ou dégradation des biens ou de l'environnement;
 - b) aviser immédiatement la CCN de la situation, par écrit;
 - c) prendre toutes les mesures raisonnables pour réduire au minimum les frais supplémentaires que pourrait entraîner tout arrêt des travaux.
- 3) Dès la réception de l'avis de l'entrepreneur, la CCN détermine rapidement s'il existe un état de site contaminé et indique par écrit, à l'entrepreneur, les mesures à prendre ou les travaux qu'il doit exécuter en raison de la décision de la CCN.
- 4) Si la CCN juge nécessaire de retenir les services de l'entrepreneur, ce dernier doit suivre les directives qu'elle lui donne en ce qui a trait à l'excavation, au traitement, à l'enlèvement et à l'élimination de toute substance ou tous matériaux polluants.

- 5) La CCN peut en tout temps, à sa seule et entière discrétion, retenir les services d'experts et d'entrepreneurs spécialisés pour aider à établir l'existence, et l'ampleur de la contamination et le traitement approprié des conditions du site contaminé; l'entrepreneur doit leur permettre l'accès aux lieux et collaborer avec eux à l'accomplissement de leurs tâches et obligations.
- 6) Sauf disposition contraire du contrat, les modalités de la CG6.4 *Calcul du prix* doivent s'appliquer à tous les travaux supplémentaires à effectuer à cause d'un état de site contaminé.

CG5.1	INTERPRÉTATION
CG5.2	MONTANT À VERSER
CG5.3	AUGMENTATION OU DIMINUTION DES COÛTS
CG5.4	PAIEMENT PROGRESSIF
CG5.5	ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DES TRAVAUX
CG5.6	ACHÈVEMENT DÉFINITIF
CG5.7	PAIEMENT NON EXÉCUTOIRE POUR LA CCN
CG5.8	RÉCLAMATIONS ET OBLIGATIONS
CG5.9	DROIT DE COMPENSATION
CG5.10	DÉDOMMAGEMENT POUR RETARD D'ACHÈVEMENT
CG5.11	RETARD DE PAIEMENT
CG5.12	INTÉRÊTS SUR LES RÉCLAMATIONS RÉGLÉES
CG5.13	REMISE DU DÉPÔT DE GARANTIE

CG5.1 INTERPRÉTATION

Dans les présentes modalités de paiement:

- 1) La « période de paiement » signifie un intervalle de 30 jours consécutifs ou tout autre intervalle plus long convenu entre l'entrepreneur et la CCN.
- 2) Un montant est « dû et payable » lorsqu'il doit être versé à l'entrepreneur par la CCN conformément à la CG5.4 *Paiement progressif*, à la CG5.5 *Achèvement substantiel des travaux* ou à la CG5.6 *Achèvement définitif*.
- 3) Un montant est en souffrance lorsqu'il demeure impayé le premier jour suivant le jour où il est dû et payable.
- 4) La « date de paiement » signifie la date du titre négociable d'un montant dû et payable par la CCN.
- 5) Le « taux d'escompte » signifie le taux d'intérêt fixé par la Banque du Canada, qui représente le taux minimum auquel elle consent des avances à court terme aux membres de l'Association canadienne des paiements.
- 6) Le « taux d'escompte moyen » signifie la moyenne arithmétique simple du taux d'escompte en vigueur chaque jour, à 16 h, heure d'Ottawa, pour le mois de calendrier immédiatement antérieur à la date de paiement.

CG5.2 MONTANT À VERSER

- 1) Sous réserve à toutes autres dispositions du contrat, la CCN verser à l'entrepreneur, aux dates et selon les modalités indiquées ci-après, le montant par lequel l'ensemble des montants dus par la CCN à l'entrepreneur conformément au contrat excède les montants dus par l'entrepreneur à la CCN; et l'entrepreneur doit accepter ce montant en règlement de tout ce qu'il a fourni et fait relativement aux travaux auxquels le paiement se rapporte.
- 2) Dans tout paiement fait à l'entrepreneur, l'omission de déduire un montant qui est dû à la CCN par l'entrepreneur ne peut constituer une renonciation à son droit de recevoir ce montant, ni une reconnaissance de l'absence d'un tel droit lors de tout paiement ultérieur à l'entrepreneur.
- 3) Aucun paiement ne sera fait à l'entrepreneur autre qu'un paiement prévu expressément dans le contrat pour tous frais supplémentaires pertes ou dommages engagés ou subis par l'entrepreneur.

CG5.3 AUGMENTATION OU DIMINUTION DES COÛTS

- 1) Le montant du contrat doit être ni augmenté ni réduit en raison d'une augmentation ou d'une diminution du coût des travaux résultant d'une augmentation ou d'une diminution du coût de la main-d'œuvre, de l'outillage, des matériaux ou des rajustements salariaux énoncés ou prescrits dans les Conditions de travail.
- 2) Nonobstant l'alinéa 1) de la CG5.3, si des changements, dont l'imposition d'une nouvelle taxe, de nouveaux droits de douane ou d'autres droits ou leur annulation, l'application de frais ou d'autres dispositions comparables imposées en vertu des lois sur la taxe de vente, les douanes et la taxe d'accise du gouvernement du Canada, d'une province ou d'un territoire, ont une incidence sur le coût des travaux de l'entrepreneur et interviennent:
 - a) après que l'entrepreneur ait déposé sa soumission; ou
 - b) après la date de présentation de la dernière révision de la soumission de l'entrepreneur, si elle a été révisée;

le montant du contrat doit être rajusté selon les modalités prévues à l'alinéa 3) de la CG5.3.

- 3) En cas de changements visés à l'alinéa 2) de la CG5.3, le montant du contrat doit être majoré ou diminué d'une somme déterminée, par la CCN, suite à son examen des registres pertinents de l'entrepreneur mentionnés à la CG2.8 *Comptes et vérification*, comme étant l'augmentation ou la réduction des coûts engagés par l'entrepreneur et qui est directement attribuable à ces changements.
- 4) Aux fins de l'alinéa 2) de la CG5.3, si une taxe est modifiée après la date de clôture de l'appel d'offres, mais alors que le ministre des Finances ou l'administration provinciale ou territoriale compétente a annoncé publiquement cette modification avant la date de clôture de l'appel d'offres, ladite modification est censée être intervenue avant cette date de clôture.
- 5) Nonobstant les alinéas 2) à 4) de la CG5.3, nul rajustement du montant du contrat en ce qui a trait à la totalité ou à toute partie des travaux ne sera apporté en cas de changement visé dans la présente clause et intervenant après la date prévue au contrat pour l'achèvement de la totalité ou d'une partie des travaux.

CG5.4 PAIEMENT PROGRESSIF

- 1) À l'expiration de la période de paiement, l'entrepreneur doit déposer, auprès de la CCN:
 - a) une réclamation progressive écrite sous une forme acceptable à la CCN, décrivant intégralement toute partie achevée des travaux et tous les matériaux livrés à l'emplacement des travaux mais non incorporés aux travaux durant la période de paiement faisant l'objet de la réclamation progressive;
 - b) une déclaration statutaire complétée et signée en bonne et due forme attestant qu'à la date de la réclamation progressive, l'entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations en vertu de la loi en ce qui a trait aux Conditions de travail et qu'à l'égard des travaux, l'entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales envers ses sous-traitants et fournisseurs, désignés collectivement, dans la déclaration, comme étant les « sous-traitants et fournisseurs ».
- 2) Dans le délai de 10 jours de la réception de la réclamation progressive et de la déclaration statutaire complétée par l'entrepreneur, la CCN procède ou fait procéder à l'inspection de la partie des travaux et matériaux décrits dans la réclamation progressive et présente à l'entrepreneur un rapport progressif indiquant la valeur de la partie des travaux et des matériaux décrits dans cette réclamation et confirmant que selon l'avis de la CCN:

- a) sont conformes aux dispositions du contrat; et
 - b) ne sont visées par aucun autre rapport progressif se rapportant au contrat.
- 3) Sous réserve de la CG5.2 *Montant à payer* et de l'alinéa 5) de la CG5.4, la CCN verse à l'entrepreneur une somme égale à:
- a) 95 % de la valeur indiquée dans le rapport progressif de la CCN, si l'entrepreneur a fourni un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux; ou
 - b) 90 % de la valeur indiquée dans le rapport progressif de la CCN, si l'entrepreneur n'a pas fourni de cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux.
- 4) Sous réserve de la CG5.2 *Montant à payer* et de l'alinéa 5) de la CG5.4, la CCN doit verser à l'entrepreneur une somme égale à 90 % de la valeur indiquée dans le rapport progressif de la CCN.
- 5) Dans le cas de la première réclamation progressive, l'entrepreneur doit déposer tous les documents à l'appui de cette réclamation exigés par le contrat pour la première réclamation progressive et une pièce justificative confirmant qu'il respecte les lois sur l'indemnisation des travailleurs applicables au lieu des travaux, conformément à la CG1.9 *Indemnisation des travailleurs*, cette exigence est une condition préalable à l'exécution par la CCN de son obligation en vertu de l'alinéa 3) de la CG5.4.

CG5.5 ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DES TRAVAUX

- 1) Si, à quelque moment avant la délivrance du certificat d'achèvement, la CCN constate que les travaux sont substantiellement exécutés selon les modalités énoncées dans le sous-alinéa 1 b) de la CG1.1.4 *Achèvement substantiel*, la CCN délivre un certificat d'achèvement substantiel à l'intention de l'entrepreneur. Le certificat d'achèvement substantiel:
- a) indique la date d'achèvement substantiel des travaux;
 - b) décrit les parties des travaux non achevés à la satisfaction de la CCN;
 - c) décrit toutes les mesures à prendre par l'entrepreneur avant la délivrance d'un certificat d'achèvement et avant le début de la période de garantie de 12 mois visée dans la CG3.13 *Garantie et rectification des défauts des travaux* en ce qui a trait aux dites parties des travaux et mesures en question.
- 2) La délivrance d'un certificat d'achèvement substantiel ne dégage pas l'entrepreneur de ses obligations en vertu de la CG3.11 *Travaux défectueux*.
- 3) Sous réserve de la CG5.2 *Montant à verser* et de l'alinéa 4) de la CG5.5, la CCN verse à l'entrepreneur le montant visé à l'alinéa 1) de la CG5.2 *Montant à verser*, moins l'ensemble:
- a) de tous les paiements effectués conformément à la CG5.4 *Paiement progressif*;
 - b) de la somme égale à l'estimation faite par la CCN des coûts encourus par la CCN pour corriger les défauts décrits dans le certificat d'achèvement substantiel;
 - c) de la somme égale à l'estimation faite par la CCN des coûts encourus par la CCN pour achever les parties des travaux décrites dans le certificat d'achèvement substantiel, autre que les défauts qui y sont énumérées.
- 4) La CCN paie le montant visé à l'alinéa 3) de la CG5.5 au plus tard:

- a) 30 jours après la date de délivrance d'un certificat d'achèvement substantiel; ou
 - b) 15 jours après la date à laquelle l'entrepreneur transmet à la CCN:
 - (i) une déclaration statutaire attestant qu'à la date du certificat d'achèvement substantiel, l'entrepreneur s'est acquitté de toutes ses obligations légales aux termes des Conditions de travail, qu'il s'est acquitté de toutes ses obligations légales envers ses sous-traitants et fournisseurs en ce qui a trait aux travaux visés par le contrat et qu'il s'est acquitté de toutes ses obligations légales conformément à la CG1.8 *Lois, permis et taxes*;
 - (ii) une pièce justificative confirmant qu'il respecte les lois sur l'indemnisation des travailleurs conformément à la CG1.9 *Indemnisation des travailleurs*; et
 - (iii) une mise à jour du calendrier d'avancement conformément aux exigences de la CG3.1 *Calendrier d'avancement*;
- selon l'échéance la plus éloignée.

CG5.6 ACHÈVEMENT DÉFINITIF

- 1) Lorsque la CCN est d'avis que l'entrepreneur a respecté le contrat et toutes les instructions et les directives données dans le cadre de ce contrat et que les travaux sont achevés conformément aux modalités de la CG1.1.5 *Achèvement*, la CCN délivre un certificat d'achèvement à l'entrepreneur et, si la totalité ou une partie des travaux fait l'objet d'une entente à prix unitaire, la CCN délivre un certificat définitif de mesurage qui, sous réserve de la CG8 *Règlements des différends*, est exécutoire entre la CCN et l'entrepreneur en ce qui a trait aux quantités visées dans les présentes.
 - 2) Sous réserve de la CG5.2 *Montant à verser* et de l'alinéa 3) de la CG5.6, la CCN verse à l'entrepreneur la somme visée dans la CG5.2 *Montant à verser*, moins l'ensemble de la somme de tous les paiements effectués conformément à la CG5.4 *Paiement progressif* et à la CG5.5 *Achèvement substantiel des travaux*.
 - 3) La CCN verse la somme visée à l'alinéa 2) de la CG5.6 au plus tard:
 - a) 60 jours suivant la date de délivrance du certificat d'achèvement; ou
 - b) 15 jours suivant la date à laquelle l'entrepreneur transmet à la CCN:
 - i) une déclaration statutaire attestant qu'il s'est acquitté de toutes ses obligations légales et qu'il a réglé toutes les réclamations légales formulées contre lui dans le cadre de l'exécution du contrat;
 - ii) une pièce justificative confirmant qu'il respecte les lois sur l'indemnisation des travailleurs, conformément à la CG1.9 *Indemnisation des travailleurs*;
- selon l'échéance la plus éloignée.

CG5.7 PAIEMENT NON EXÉCUTOIRE POUR LA CCN

- 1) Ni l'acceptation d'une réclamation progressive ou d'un rapport progressif, ni les paiements effectués par la CCN en vertu du contrat, ni l'occupation partielle ou totale des travaux par la CCN ne constituent une acceptation de la part de la CCN de toute partie des travaux ou matériaux qui n'est pas conforme aux exigences du contrat.

CG5.8 RÉCLAMATIONS ET OBLIGATIONS

- 1) L'entrepreneur doit s'acquitter de toutes ses obligations légales et doit faire droit à toutes les réclamations légales qui lui sont adressées en conséquence de l'exécution des travaux au moins aussi souvent que le contrat oblige la CCN à payer l'entrepreneur.
- 2) L'entrepreneur doit transmettre à la CCN, à sa demande, une déclaration statutaire attestant de l'existence et de l'état des obligations et réclamations qui lui sont présentées dans le cadre de l'exécution des travaux.
- 3) Afin de d'acquitter toutes obligations légales de l'entrepreneur ou d'un sous-traitant ou de satisfaire à toutes réclamations légales contre eux résultant de l'exécution du contrat, la CCN peut payer tout montant dû et exigible par l'entrepreneur en vertu du contrat, directement aux réclamants de l'entrepreneur ou du sous-traitant. Ce paiement comporte quittance de l'obligation de la CCN envers l'entrepreneur jusqu'à concurrence du montant ainsi payé et peut être déduit des sommes dues à l'entrepreneur en vertu du contrat.
- 4) Pour l'application de l'alinéa 3) de la CG5.8 et sous réserve de l'alinéa 6) de la CG5.8, les réclamations ou obligations sont réputées légales lorsqu'elles sont reconnues comme tel par:
 - a) un tribunal compétent;
 - b) un arbitre dûment nommé pour adjuer de la réclamation; ou
 - c) le consentement écrit de l'entrepreneur en autorisant le règlement.
- 5) Si, n'eut été que l'entrepreneur a exécuté les travaux pour la CCN, une réclamation ou une obligation avait été assujettie aux dispositions des lois provinciales ou lois des territoires sur les privilèges ou, au Québec, aux dispositions du Code civil du Québec concernant les hypothèques légales:
 - a) le montant qui peut être versé par la CCN au réclamant, en vertu des alinéas 3) et 4) de la CG5.8 ne peut excéder le montant que l'entrepreneur aurait été tenu de verser au réclamant si les dispositions de ces lois s'étaient appliquées aux travaux;
 - b) un réclamant n'a pas à se conformer aux dispositions de ces lois en ce qui a trait aux formalités d'avis d'enregistrement ou autre formalités à accomplir et qui aurait été nécessaire d'accomplir afin de conserver ou valider toute privilège ou hypothèque légale qu'il aurait pu faire valoir;
 - c) pour permettre d'établir les droits d'un réclamant, l'avis exigé en vertu de l'alinéa 8) de la CG5.8 est réputé remplacer les formalités d'enregistrement ou d'avis que les lois pertinentes exigent d'accomplir après la fin des travaux; nulle réclamation n'est réputée expirée, nulle ou inopposable pour le motif que le réclamant a omis de déposer une action en justice dans les délais prescrits par les lois mentionnées ci-haut.
- 6) À la demande de tout réclamant, l'entrepreneur doit, soumettre à l'arbitrage obligatoire les questions ayant trait au droit du réclamant au paiement de la réclamation. Les parties à l'arbitrage sont, entre autres, les sous-traitants ou fournisseurs auxquels le réclamant a fourni des matériaux, ou qui ont exécuté des travaux ou loué de l'équipement, s'ils souhaitent participer à l'arbitrage; la CCN n'est pas partie à l'arbitrage. Sous réserve de tout accord conclu entre l'entrepreneur et le réclamant, l'arbitrage se déroule conformément aux lois provinciales ou des territoires régissant l'arbitrage à l'endroit où les travaux ont été exécutés.
- 7) L'alinéa 3) de la CG5.8 ne s'applique qu'aux réclamations et aux obligations :

- a) dont avis fait état du montant réclamé et de l'identité de la personne, en vertu du contrat, et qui est transmis à la CCN avant que le paiement final soit versé à l'entrepreneur conformément à la CG5.6 *Achèvement définitif* et dans les 120 jours de la date à laquelle le réclamant :
 - (i) aurait dû être payé en totalité conformément au contrat qui le lie à l'entrepreneur et à son sous-traitant ou fournisseur, si la réclamation porte sur une somme qui fut légalement retenue, à même les sommes dues au réclamant; ou
 - (ii) s'est acquitté des derniers services ou travaux ou a fourni les derniers matériaux conformément au contrat qui le lie à l'entrepreneur ou à son sous-traitant ou fournisseur, dans les cas où la réclamation porte sur des sommes dont il n'est pas légalement requis qu'elles soient retenues du réclamant;
 - b) pour lesquelles les procédures visant à établir les droits au paiement, conformément à l'alinéa 5) de la CG5.8, ont été entamées dans l'année suivant la date à laquelle l'avis exigé dans le sous-alinéa 7)a) de la CG5.8 a été reçu par la CCN, sous réserve des dispositions de la loi provinciale ou des territoires applicable, le cas échéant.
- 8) Sur réception d'un avis de réclamation, la CCN peut retenir, à même toutes les sommes dues et payables à l'entrepreneur en vertu du contrat, l'intégralité ou toute partie du montant de cette réclamation.
- 9) La CCN doit aviser par écrit l'entrepreneur avec diligence de toutes les réclamations reçues et l'aviser de son intention de retenir des fonds. L'entrepreneur peut, à tout moment par la suite et jusqu'à ce que le paiement soit effectué au réclamant, déposer, auprès de la CCN, une sûreté à la satisfaction de ce dernier dont le montant est équivalent à la valeur de la réclamation; sur réception de cette sûreté, la CCN verse à l'entrepreneur tous les fonds qui auraient dû normalement lui être versés et qui ont été retenus conformément aux dispositions de cette clause suite à la réclamation d'un réclamant pour laquelle la sûreté a été déposée.

CG5.9 DROIT DE COMPENSATION

- 1) Sans restreindre tout droit de compensation ou de déduction prévu explicitement ou implicitement par la loi ou ailleurs dans le contrat, la CCN peut opérer compensation de toute somme due par l'entrepreneur à la CCN en vertu du contrat ou de tout autre contrat en cours, à l'encontre des sommes dues par la CCN à l'entrepreneur en vertu du contrat.
- 2) Pour les fins de l'alinéa 1) de la CG5.9, l'expression « contrat en cours » signifie un contrat conclu entre la CCN et l'entrepreneur :
 - a) en vertu duquel l'entrepreneur est légalement obligé d'exécuter des travaux ou de fournir de la main-d'œuvre ou des matériaux; ou
 - b) à l'égard duquel la CCN a, depuis la date du contrat, exercé son droit de retirer à l'entrepreneur les travaux faisant l'objet de ce contrat.

CG5.10 DÉDOMMAGEMENT POUR RETARD D'ACHÈVEMENT

- 1) Pour les fins de cette clause:
 - a) les travaux sont censés être achevés à la date du certificat d'achèvement;
 - b) « période de retard » signifie la période commençant le jour fixé pour l'achèvement des travaux et se terminant le jour précédant immédiatement le jour de l'achèvement des travaux, à l'exception cependant de tout jour faisant partie d'un délai de prolongation accordée en vertu de la CG6.5

Retards et prolongation du délai et de tout autre jour où, de l'avis de la CCN, l'achèvement des travaux a été retardé pour des raisons indépendantes de la volonté de l'entrepreneur.

- 2) Si l'entrepreneur n'achève pas les travaux au jour fixé pour leur achèvement, mais achève ces travaux par la suite, l'entrepreneur verse à la CCN un montant égal à l'ensemble:
 - a) de tous les salaires, gages et frais de déplacement versés par la CCN aux personnes surveillant l'exécution des travaux pendant la période de retard;
 - b) des coûts encourus par la CCN en conséquence de l'impossibilité pour elle de faire usage des travaux achevés pendant la période de retard; et
 - c) de tous les autres frais et dommages encourus ou subis par la CCN pendant la période de retard par suite de l'inachèvement des travaux à la date prévue.
- 3) Si elle estime que l'intérêt public le commande, la CCN peut renoncer à son droit à la totalité ou à toute partie d'un paiement exigible de l'entrepreneur conformément à l'alinéa 2) de la CG5.10.

CG5.11 RETARD DE PAIEMENT

- 1) Nonobstant la CG1.5 *Rigueur des délais*, tout retard accusé par la CCN à faire un paiement à sa date d'exigibilité en vertu de la CG5 *Modalités de paiement* ne constitue pas un défaut de la CCN aux termes du contrat.
- 2) Sous réserve de l'alinéa 3) de la CG5.11, la CCN verse à l'entrepreneur des intérêts simples au taux d'escompte moyen majoré de 3 % par an sur tout montant en souffrance en vertu de l'alinéa 3) de la CG5.1 *Interprétation*; les intérêts s'appliquent à compter du premier jour de retard jusqu'au jour précédant la date du paiement.
- 3) Les intérêts sont versés, sur demande de l'entrepreneur, sous réserve des conditions suivantes :
 - a) pour ce qui est des montants en souffrance depuis moins de 15 jours, aucun intérêt ne sera versé en vertu de paiements effectués à l'intérieur de cette période; et
 - b) les intérêts ne seront ni exigibles, ni versés sur les paiements anticipés en souffrance, le cas échéant.

CG5.12 INTÉRÊTS SUR LES RÉCLAMATIONS RÉGLÉES

- 1) Pour les fins de cette clause, une réclamation signifie tout montant faisant l'objet d'un litige et assujetti à des négociations entre la CCN et l'entrepreneur en vertu du contrat.
- 2) Une réclamation est réputée réglée lorsqu'une entente par écrit est signée par la CCN et l'entrepreneur et fait état du montant de la réclamation à verser par la CCN et des travaux pour lesquels ledit montant doit être versé.
- 3) Une réclamation réglée est réputée être impayée à compter de la journée qui suit immédiatement la date à laquelle la réclamation était due et exigible en vertu du contrat, s'il n'y avait pas eu contestation.
- 4) La CCN doit verser à l'entrepreneur des intérêts simples sur le montant d'une réclamation réglée, au taux d'escompte moyen majoré de 3 % par an à compter du premier jour où cette réclamation est censée être en souffrance jusqu'au jour précédant la date de paiement.

CG5.13 REMISE DU DÉPÔT DE GARANTIE

- 1) Après la délivrance du certificat d'achèvement substantiel et à condition que l'entrepreneur n'ait pas manqué à ses engagements en vertu du contrat ou ne soit pas en défaut au terme du contrat, la CCN doit retourner à l'entrepreneur la totalité ou toute partie du dépôt de garantie qui, de l'avis de la CCN, n'est pas requise aux fins du contrat.
- 2) Après la délivrance du certificat d'achèvement, la CCN doit retourner à l'entrepreneur le solde de tout dépôt de garantie, sauf stipulation contraire du contrat.
- 3) Si le dépôt de garantie a été versé, la CCN doit payer à l'entrepreneur l'intérêt sur ledit dépôt selon le taux établi en application de l'article 21(2) de la *Loi sur la gestion des finances publiques*.

- CG6.1 MODIFICATIONS DES TRAVAUX
- CG6.2 CHANGEMENTS DES CONDITIONS DU SOUS-SOL
- CG6.3 RESTES HUMAINS, VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES ET OBJETS PRÉSENTANT UN INTÉRÊT HISTORIQUE OU SCIENTIFIQUE
- CG6.4 CALCUL DU PRIX
 - CG6.4.1 Calcul du prix avant d'apporter des modifications
 - CG6.4.2 Calcul du prix après avoir apporté des modifications
 - CG6.4.3 Calcul du prix des prix unitaires
- CG6.5 RETARDS ET PROLONGATION DE DÉLAI
- CG6.6 COÛTS ADMISSIBLES POUR DES MODIFICATIONS AU CONTRAT
 - CG6.6.1 Généralités
 - CG6.6.2 Taux de rémunération horaires
 - CG6.6.3 Coûts des matériaux, des installations et de l'équipement
 - CG6.6.4 Majoration pour l'entrepreneur ou le sous-traitant

CG6.1 MODIFICATIONS DES TRAVAUX

- 1) En tout temps avant la délivrance d'un certificat d'achèvement, la CCN peut ordonner pour des additions, suppressions ou autres modifications aux travaux ou des changements à l'emplacement ou au positionnement de l'ensemble ou d'une partie des travaux à la condition que ces additions, suppressions, modifications ou autre révision soient, selon lui conformes à l'intention générale du contrat.
- 2) Tout ordre mentionné à l'alinéa 1) de la CG6.1 est émis par écrit et est signifié à l'entrepreneur conformément à la CG2.3 *Avis*.
- 3) Sur réception d'un ordre, l'entrepreneur exécute promptement les travaux conformément à cet ordre, comme s'il était reproduit dans le contrat d'origine et qu'il en faisait partie.
- 4) Si ce que l'entrepreneur a fait ou omis de faire suite à un ordre augmente ou réduit le coût des travaux ceux-ci sont payés conformément à la CG6.4 *Calcul du Prix*.

CG6.2 CHANGEMENTS DES CONDITIONS DU SOUS-SOL

- 1) Si, pendant l'exécution des travaux, l'entrepreneur constate une différence substantielle entre les conditions réelles du sous-sol rencontrées à l'emplacement des travaux et celles décrites aux documents de soumission fournis à l'entrepreneur ou celles que l'entrepreneur a raisonnablement présumées exister en se fondant sur les renseignements contenus aux dits documents, l'entrepreneur doit en donner avis à la CCN dès qu'il en a connaissance.
- 2) Si l'entrepreneur est d'avis qu'il peut encourir ou subir des frais supplémentaires, pertes ou dommages directement attribuables aux changements des conditions du sous-sol, il doit, dans les 10 jours de la date à laquelle il a constaté ces changements, aviser par écrit la CCN de son intention de réclamer le remboursement des frais supplémentaires encourus ou le coût de toute perte ou dommage.
- 3) Si l'entrepreneur a donné l'avis visé dans l'alinéa 2) de la CG6.2, il doit dans les 30 jours suivant la date de délivrance du certificat d'achèvement substantiel, transmettre à la CCN une réclamation écrite des frais supplémentaires, pertes ou dommages.
- 4) Une réclamation écrite visée à l'alinéa 3) de la CG6.2 doit contenir une description suffisante des faits et circonstances qui motivent la réclamation afin que la CCN puisse déterminer si cette réclamation est justifiée ou non, et l'entrepreneur doit, à cette fin, fournir tout autre renseignement que la CCN peut exiger.

- 5) Si, de l'avis de la CCN, la réclamation visée à l'alinéa 3) de la CG6.2 est justifiée, la CCN verse à l'entrepreneur un supplément calculé conformément à la CG6.4 *Calcul du Prix*.
- 6) Lorsque, de l'avis de la CCN, l'entrepreneur réalise des économies directement attribuables à une différence substantielle entre les conditions du sous-sol rencontrées à l'emplacement des travaux et celles décrites aux documents de soumission fournis à l'entrepreneur ou celles que l'entrepreneur a raisonnablement présumées exister en se fondant sur les renseignements contenus aux dits documents, le montant du contrat sera réduit de la somme des économies déterminée conformément à la CG6.4 *Calcul du Prix*.
- 7) Si l'entrepreneur néglige de donner l'avis visé à l'alinéa 2) de la CG6.2 et de présenter une réclamation faisant l'objet de l'alinéa 3) de la CG6.2 dans le délai prescrit, aucun supplément ne sera versé en l'occurrence.
- 8) La CCN ne garantit le contenu d'aucun rapport de conditions du sous-sol ayant été mis à la disposition de l'entrepreneur pour consultation et ne faisant pas partie des documents de soumission ni des documents contractuels.

G6.3 RESTES HUMAINS, VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES ET OBJETS PRÉSENTANT UN INTÉRÊT HISTORIQUE OU SCIENTIFIQUE

- 1) Pour les fins de la présente clause:
 - a) « restes humains » signifie, la totalité ou une partie d'un cadavre humain, peu importe le temps écoulé depuis le décès;
 - b) « vestiges archéologiques » signifie, pièces, artefacts ou objets façonnés, modifiés ou utilisés par des êtres humains dans le passé, pouvant notamment comprendre des structures ou des monuments en pierre, en bois ou en fer, des objets jetés aux ordures, des ossements façonnés, des armes, des outils, des pièces de monnaie et des poteries;
 - c) « objets présentant un intérêt historique ou scientifique » signifie, objets ou choses d'origine naturelle ou artificielle de toute époque qui ne sont pas des vestiges archéologiques mais qui peuvent présenter un certain intérêt pour la société en raison de leur importance historique ou scientifique, de leur valeur, de leur rareté, de leur beauté naturelle ou de quelque autre qualité.
- 2) Si, au cours des travaux, l'entrepreneur découvre quelque objet, pièce ou chose que décrit l'alinéa 1) de la CG6.3 ou qui ressemble à tout objet, pièce ou chose décrit par l'alinéa 1) de la CG6.3, il doit :
 - a) prendre toutes les mesures raisonnables et nécessaires, y compris ordonner l'arrêt des travaux dans la zone visée, pour les protéger et les préserver;
 - b) aviser immédiatement le La CCN de la situation, par écrit;
 - c) prendre toutes les mesures raisonnables et nécessaires pour réduire les coûts supplémentaires que pourrait entraîner tout arrêt des travaux.
- 3) Dès la réception d'un avis transmis conformément au sous-alinéa 2) b) de la CG6.3, la CCN détermine promptement si l'objet, la pièce ou la chose correspond à la description donnée à l'alinéa 1) de la CG6.3 ou s'il est visé par cet alinéa, et il indique par écrit à l'entrepreneur les mesures à prendre ou les travaux à entreprendre par suite de la décision de la CCN.
- 4) La CCN peut en tout temps retenir les services d'experts pour l'aider à mener à bien la recherche, l'examen, l'exécution de mesurages ou l'enregistrement d'autres données, la mise en place de dispositifs permanents de protection ou le déplacement de l'objet, de la pièce ou de la chose découvert

par l'entrepreneur, et l'entrepreneur permet, à la satisfaction de la CCN, l'accès au chantier et collabore avec eux à l'accomplissement de leurs tâches et de leurs obligations.

- 5) Les restes humains, les vestiges archéologiques et les objets présentant un intérêt historique ou scientifique demeurent la propriété de la CCN.
- 6) Sauf stipulation contraire du contrat, les dispositions de la CG6.4 *Calcul du Prix* et de la CG6.5 *Retards et prolongation de délai* s'appliquent.

CG6.4 CALCUL DU PRIX

CG6.4.1 Calcul du prix avant d'apporter des modifications

- 1) Si une entente à forfait s'applique à l'ensemble ou à une partie du contrat, le prix de toute modification correspondra à l'ensemble des coûts de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux nécessaires pour exécuter cette modification selon les modalités convenues par écrit entre l'entrepreneur et la CCN ainsi qu'à une majoration au titre de l'ensemble de la surveillance, de la coordination, de l'administration, des frais généraux, de la marge bénéficiaire et des risques que comporte la réalisation des travaux dans le respect du budget précisé; cette majoration est égale à:
 - a) 20% des coûts globaux visés dans les présentes pour la tranche des travaux réalisée par les effectifs de l'entrepreneur, si le coût global des travaux n'excède pas 50 000 \$;
 - b) 15% des coûts globaux visés dans les présentes pour la tranche des travaux réalisée en sous-traitance, si le coût global des travaux n'excède pas 50 000 \$; ou
 - c) à un pourcentage négocié des coûts globaux visés dans les présentes ou à un montant négocié
 - (i) si le coût global des travaux excède 50 000 \$; ou
 - (ii) si l'entrepreneur et la CCN en conviennent par écrit.
- 2) Si une entente à prix unitaire s'applique à l'ensemble ou à une partie du contrat, l'entrepreneur et la CCN peuvent, par convention écrite, ajouter, dans le tableau des prix unitaires, articles, unités de mesure, quantités estimatives et prix unitaires.
- 3) Un prix unitaire visé à l'alinéa 2) de la CG6.4.1 doit être calculé en fonction de l'ensemble des coûts estimatifs de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux nécessaires pour les articles supplémentaires convenus entre l'entrepreneur et la CCN, ainsi qu'à une majoration calculée conformément à l'alinéa 1) de la CG6.4.1.
- 4) Pour permettre l'approbation du prix de la modification ou l'ajout du prix par unité, selon le cas, l'entrepreneur doit présenter une ventilation estimative des coûts, indiquant au minimum, les frais estimatifs de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux, le montant de chaque contrat de sous-traitance et le montant de la majoration.
- 5) Si aucun accord n'est conclu selon les modalités de l'alinéa 1) de la CG6.4.1, le prix est calculé conformément à la CG6.4.2.
- 6) Si aucun accord n'est conclu selon les modalités des alinéas 2) et 3) de la CG6.4.1, la CCN établit la catégorie et l'unité de mesure des articles de main-d'œuvre, d'outillage ou de matériaux, et le prix unitaire est calculé conformément à la CG6.4.2.

CG6.4.2 Calcul du prix après avoir apporté des modifications

- 1) S'il est impossible d'établir au préalable le prix d'une modification apportée aux travaux ou au' aucune entente n'est conclue à ce sujet, le prix de la modification est égal à l'ensemble :
 - a) de tous les montants justes et raisonnables effectivement déboursés ou légalement payables par l'entrepreneur pour la main-d'œuvre, l'outillage et les matériaux appartenant à l'une des catégories de dépenses prévues à l'alinéa 2) de la CG6.4.2 qui sont directement attribuables à l'exécution du contrat;
 - b) d'une majoration pour la marge bénéficiaire et l'ensemble des autres dépenses ou frais, y compris les frais généraux, les frais d'administration générale, les frais de financement et les intérêts, pour un montant égal à 10 % de la somme des frais visés au sous-alinéa 1)a) de la CG6.4.2;
 - c) des intérêts sur les montants établis en vertu des sous-alinéas 1)a) et 1)b) de la CG6.4.2 et calculés conformément à la CG5.12 *Intérêts sur les réclamations réglées*.
- 2) Les frais de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux visés dans le sous-alinéa 1)a) de la CG6.4.2 sont limités aux catégories de dépenses suivantes :
 - a) les paiements faits aux sous-traitants et aux fournisseurs;
 - b) les traitements, salaires et primes et, s'il y a lieu, les dépenses de voyages et d'hébergement des employés de l'entrepreneur affectés au chantier, de même que la tranche des traitements, des salaires, des primes et, s'il y a lieu, des dépenses de voyages et d'hébergement des membres du personnel de l'entrepreneur travaillant généralement au siège social ou dans un bureau général de l'entrepreneur, à la condition que ces employés soient effectivement affectés de manière appropriée, aux travaux prévus au contrat;
 - c) les cotisations exigibles en vertu des lois se rapportant à l'indemnisation des accidents du travail, l'assurance-emploi, le régime de retraite ou les congés rémunérés, les régimes d'assurance-maladie ou d'assurance des provinces, les examens environnementaux et les frais de perception de la TPS/TVH;
 - d) les frais de location d'outillage ou un montant équivalent à ces frais si l'outillage appartient à l'entrepreneur, qu'il était nécessaire et qu'il a été utilisé dans l'exécution des travaux, à la condition que lesdits frais ou le montant équivalent soient raisonnables et que l'utilisation de cet outillage ait été approuvée par la CCN;
 - e) les frais d'entretien et de fonctionnement de l'outillage nécessaire à l'exécution des travaux et les frais de réparation de cet outillage qui, de l'avis de la CCN, sont nécessaires à la bonne exécution du contrat, à l'exclusion des frais de toute réparation de l'outillage attribuables à des vices existants avant l'affectation de l'outillage aux travaux;
 - f) les paiements relatifs aux matériaux nécessaires et intégrés aux travaux, ou nécessaires à l'exécution du contrat et utilisés à cette fin;
 - g) les paiements relatifs à la préparation, à la livraison, à la manutention, au montage, à l'installation, à l'inspection, à la protection et à l'enlèvement de l'outillage et des matériaux nécessaires à l'exécution du contrat et utilisés à cette fin;
 - h) tout autre paiement fait par l'entrepreneur avec l'approbation de la CCN qui sont nécessaires à l'exécution du contrat, conformément aux documents contractuels.

CG6.4.3 Calcul du prix – des prix unitaires

- 1) Sauf dans les cas prévus dans les alinéas 2), 3), 4) et 5) de la CG6.4.3, s'il appert que la quantité finale de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux pour un article à prix unitaire est supérieure ou inférieure à la quantité estimative, l'entrepreneur exécute les travaux ou fournit l'outillage et les matériaux nécessaires à l'achèvement de cet article, et les travaux effectivement exécutés ou l'outillage et les matériaux effectivement fournis sont payés selon les prix unitaires indiqués dans le contrat.
- 2) Si la quantité finale de l'article à prix unitaire dépasse de plus de 15 % la quantité estimative, l'une des deux parties au contrat peut adresser par écrit à l'autre une demande pour négocier la modification du prix unitaire pour la partie de l'article en sus de 115 % de la quantité estimative; afin de permettre l'approbation du prix unitaire modifié, l'entrepreneur dépose sur demande, auprès de la CCN:
 - a) les relevés détaillés des coûts réels de l'entrepreneur pour l'exécution ou la fourniture de la quantité estimative pour l'article à prix unitaire, jusqu'à la date à laquelle la négociation a été demandée;
 - b) le coût unitaire estimatif de la main-d'œuvre, de l'outillage et des matériaux nécessaires pour la partie de l'article en sus de 115 % de la quantité estimative.
- 3) Si les deux parties ne s'entendent pas selon les modalités de l'alinéa 2) de la CG6.4.3, le prix unitaire est calculé conformément à la CG6.4.2.
- 4) Lorsque la quantité finale de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux pour un article à prix unitaire est inférieure à 85 % de la quantité estimative, l'une des deux parties au contrat peut adresser par écrit à l'autre, une demande pour négocier la modification du prix unitaire de cet article si :
 - a) il existe une différence démontrable entre le coût unitaire de l'entrepreneur pour l'exécution ou la fourniture de la quantité estimative et son coût unitaire pour l'exécution ou la fourniture de la quantité finale;
 - b) la différence de coût unitaire est attribuable exclusivement à la réduction de la quantité, à l'exclusion de toute autre cause.
- 5) Pour les besoins de la négociation visée à l'alinéa 4) de la CG6.4.3 :
 - a) il incombe à la partie qui fait la demande de négociation d'établir, justifier et quantifier la modification proposée :
 - b) le prix total d'un article qui a été modifié en raison d'une réduction de quantité conformément à l'alinéa 4) de la CG6.4.3 ne doit en aucun cas être supérieur au montant qui aurait été versé à l'entrepreneur si 85 % de la quantité estimée avait été effectivement exécutée ou fournies.

CG6.5 RETARDS ET PROLONGATION DE DÉLAI

- 1) À la demande de l'entrepreneur avant la date fixée pour l'achèvement des travaux ou avant toute autre date fixée antérieurement en conformité du présent alinéa, la CCN peut prolonger le délai d'achèvement des travaux en fixant une nouvelle date s'il constate que des causes indépendantes de la volonté de l'entrepreneur en ont retardé l'achèvement.
- 2) La demande de l'entrepreneur doit être accompagnée du consentement écrit de la compagnie dont le cautionnement constitue une partie de la garantie du contrat.
- 3) Sous réserve de l'alinéa 4) de la CG6.5, aucun paiement autre qu'un paiement prévu expressément dans le contrat n'est versé par la CCN à l'entrepreneur pour les dépenses supplémentaires et pour les

perles ou les dommages engagés ou subis par l'entrepreneur pour cause de retard, que le retard soit attribuable ou non à des circonstances indépendantes de la volonté de ce dernier.

- 4) Si l'entrepreneur encourt ou subit des frais supplémentaires, des pertes ou des dommages directement attribuables à la négligence ou à un retard de la part de la CCN après la date du contrat, à fournir tout renseignement ou à tout acte auquel la CCN est expressément obligé par le contrat ou que les usages de l'industrie dicteraient ordinairement à tout propriétaire, l'entrepreneur doit, dans les 10 jours ouvrables suivant la date de la première négligence ou du premier retard, aviser la CCN par écrit de son intention de réclamer le remboursement des frais supplémentaires encourus ou le coût de toute perte ou dommage.
- 5) Lorsque l'entrepreneur donne un avis visé dans l'alinéa 4) de la CG6.5, il doit sous peine de déchéance dans les 30 jours suivant la date de délivrance du certificat d'achèvement, présenter par écrit à la CCN une réclamation des frais supplémentaires, pertes ou dommages.
- 6) Une réclamation écrite visée à l'alinéa 5) de la CG6.5 doit comprendre une description suffisante des faits et circonstances qui motivent la réclamation pour permettre à la CCN de déterminer si cette réclamation est justifiée ou non, et l'entrepreneur fournit tout autre renseignement complémentaire que la CCN peut exiger à cette fin.
- 7) Si, de l'avis de la CCN, la réclamation mentionnée à l'alinéa 5) de la CG6.5 est justifiée, la CCN verse à l'entrepreneur un supplément calculé conformément à la CG6.4 *Calcul du Prix*.
- 8) Si l'entrepreneur néglige de donner l'avis visé à l'alinéa 4) et de présenter une réclamation faisant l'objet de l'alinéa 5) de la CG6.5 dans le délai prescrit, aucun supplément ne lui est versé à cet égard.

CG6.6 COÛTS ADMISSIBLES POUR LES MODIFICATIONS DE CONTRAT EN VERTU DE CG6.4.1

CG6.6.1 Généralités

- 1) L'entrepreneur doit présenter une ventilation des coûts estimés pour chaque modification proposée conformément à l'alinéa 4) de la CG6.4.1 *Calcul du prix avant d'apporter des modifications*. La ventilation doit faire état de l'ensemble des coûts de la main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux qui sont estimés par l'entrepreneur et sous-traitants, ainsi que du montant de chaque majoration.
- 2) Il appartient à l'entrepreneur de s'assurer que tous les prix des sous-traitants inclus dans le prix qu'il soumet à la CCN sont justes et raisonnables, compte tenu des modalités exprimées dans les présentes.
- 3) Le nombre d'heures de travail requises pour la modification proposée doit être fondé sur le nombre estimatif d'heures requises pour exécuter les travaux.
- 4) Ces heures peuvent comprendre le temps de travail du contremaître en service, calculé au taux applicable convenu par écrit entre l'entrepreneur et la CCN.
- 5) Le temps attribuable à la manutention des matériaux, les facteurs de productivité et les périodes de repos approuvées doivent faire partie du nombre d'heures requises pour la modification proposée et ne seront pas payés comme élément distinct aux taux horaires.
- 6) Les majorations visées à l'article 04 ci-après ne doivent pas être comprises dans les taux horaires de main-d'œuvre.
- 7) Seuls les travaux directement reliés aux modifications pourront faire l'objet d'un crédit pour travaux supprimés.

- 8) Lorsqu'une modification entraîne la suppression de travaux qui n'ont pas encore été exécutés, la CCN a droit à un ajustement au montant du contrat, égal au coût que l'entrepreneur aurait engagé si les travaux n'avaient pas été supprimés.
- 9) Les majorations mentionnées à l'article 04 ci-après ne doit être appliqué à aucun crédit pour travaux supprimés.
- 10) Dans les cas où le changement consiste à ajouter des éléments aux travaux et à en supprimer, les majorations visées à l'article 04 ci-après ne s'appliquent que lorsque le coût des travaux ajoutés moins le coût des travaux supprimés entraîne une augmentation du montant du contrat. La majoration en pourcentage ne s'appliquera qu'à la tranche des coûts des travaux ajoutés en sus du coût des travaux supprimés.
- 11) Si la modification proposée oblige à modifier la date d'achèvement des travaux prévue au contrat ou a un impact sur les travaux, l'entrepreneur doit déterminer le nouveau coût, le cas échéant, et l'inclure dans la ventilation qu'il présente à la CCN.

CG6.6.2 Taux horaires de main-d'œuvre

- 1) Les taux horaires de main-d'œuvre énumérés dans la ventilation de l'entrepreneur son établis conformément aux conventions collectives s'appliquant sur le chantier et comprennent:
 - a) le taux de salaire de base;
 - b) les rémunérations de vacances;
 - c) les avantages sociaux, soit :
 - (i) les cotisations d'assurance-sociale;
 - (ii) les cotisations de retraite;
 - (iii) les droits d'affiliation syndicale;
 - (iv) les cotisations aux caisses de formation et d'industrie;
 - (v) les autres avantages sociaux applicables, le cas échéant, que l'entrepreneur peut justifier.
 - d) les obligations légales et les exigences établies par la loi, évaluées et payables en vertu de la loi, qui incluent :
 - (i) les cotisations d'assurance-emploi;
 - (ii) les cotisations au Régime de pensions du Canada ou au Régime des rentes du Québec;
 - (iii) les cotisations à verser à la Commission de la santé et de la sécurité du travail ou à l'organisme chargé de l'indemnisation des accidents du travail;
 - (iv) les primes d'assurance-responsabilité civile et dommages matériels;
 - (v) les primes d'assurance-santé.
- 2) Dans le cas de la main-d'œuvre non syndiquée, tous les taux demandés en paiement doivent respecter les modalités des Conditions de travail faisant partie de ce contrat; l'entrepreneur devra fournir des pièces satisfaisantes justifiant les taux effectivement payés.

CG6.6.3 Coûts des matériaux, de l'outillage et de l'équipement

- 1) Les coûts de tous les achats et locations doivent être calculés d'après le montant réel versé aux fournisseurs par l'entrepreneur ou par le sous-traitant; lesdits éléments de coût doivent comprendre tous les rabais applicables.

CG6.6.4 Majoration de l'entrepreneur ou du sous-traitant

- 1) Les majorations établies conformément à l'article 1) de la CG6.4.1 *Calcul du prix avant d'apporter des modifications* sont réputées comme étant rémunération intégrale pour :
 - a) la surveillance, la coordination, l'administration, les frais généraux, la marge bénéficiaire et le risque que comporte la réalisation des travaux dans le respect du montant stipulé; et
 - b) les suppléments de coûts divers se rapportant :
 - (i) à l'achat ou à la location des matériaux, de l'outillage et de l'équipement;
 - (ii) à l'achat de petit outillage et de fournitures;
 - (iii) aux mesures de sécurité et de protection;
 - (iv) aux permis, aux cautionnements, aux assurances, aux études techniques, aux dessins de l'ouvrage fini, à la mise en service et au bureau de chantier.

- CG7.1 TRAVAUX RETIRÉS À L'ENTREPRENEUR
- CG7.2 SUSPENSION DES TRAVAUX
- CG7.3 RÉSILIATION DU CONTRAT
- CG7.4 DÉPÔT DE GARANTIE – CONFISCATION OU REMISE

CG7.1 TRAVAUX RETIRES A L'ENTREPRENEUR

- 1) La CCN peut, sans autre autorisation en donnant un avis par écrit à l'entrepreneur conformément à la CG2.3 *Avis*, retirer à l'entrepreneur la totalité ou toute partie des travaux et recourir aux moyens qui lui semblent appropriés pour achever les travaux si l'entrepreneur :
 - a) fait défaut ou tarde à commencer ou à exécuter les travaux avec diligence et, à la satisfaction de la CCN, dans les 6 jours suivant l'envoi de l'avis par écrit de la CCN à l'entrepreneur, conformément à la CG2.3 *Avis*;
 - b) néglige d'achever quelque partie des travaux dans le délai imparti par le contrat;
 - c) devient insolvable ou a commis un acte de faillite et n'a pas fait de proposition à ses créanciers, ni déposé d'avis d'intention de faire une telle proposition en vertu de la *Loi sur la faillite et l'insolvabilité*;
 - d) abandonne les travaux;
 - e) fait cession du contrat sans le consentement requis à la CG1.16 *Cession*; ou
 - f) fait défaut de quelque autre façon d'observer ou d'accomplir l'une quelconque des dispositions du contrat.
- 2) Si la totalité ou toute partie des travaux est retirée à l'entrepreneur, l'entrepreneur n'a droit, sauf dispositions de l'alinéa 3) de la CG7.1 à aucun autre paiement dû et exigible, et l'entrepreneur est tenu de payer à la CCN, sur demande un montant égal à la totalité des pertes et dommages que la CCN aura subis en raison du défaut de l'entrepreneur d'achever les travaux.
- 3) Si la totalité ou toute partie des travaux retirés à l'entrepreneur est achevée par la CCN, cette dernière peut payer le montant qu'il a établi, le cas échéant, de toute retenue ou demande d'acompte, due et exigible avant la date à laquelle les travaux ont été retirés à l'entrepreneur et qui n'est pas nécessaire pour assurer l'exécution des travaux ou pour indemniser la CCN des pertes ou dommages encourus ou subis en raison du défaut de l'entrepreneur.
- 4) Le retrait de la totalité ou de toute partie des travaux à l'entrepreneur n'as pas pour effet de libérer l'entrepreneur de quelque obligation stipulée au contrat ou imposée par la loi, sauf quant à l'obligation pour lui de continuer l'exécution de la partie des travaux qui lui fut ainsi retirée.
- 5) Si la totalité ou une partie des travaux est retirée à l'entrepreneur, tous les matériaux et outillage, ainsi que l'intérêt de l'entrepreneur ou de ses fournisseurs ou sous-traitants à tous les niveaux dans tous les biens immobiliers, permis, pouvoirs et privilèges acquis, utilisés ou fournis par l'entrepreneur ou ses fournisseurs ou sous-traitants à tous les niveaux en vertu du contrat continuent d'appartenir à la CCN, sans indemnisation.
- 6) Lorsque la CCN certifie que tout outillage, matériaux ou un intérêt quelconque de l'entrepreneur n'est plus nécessaire pour les travaux ou qu'il n'est plus dans l'intérêt de la CCN de retenir lesdits outillages, matériaux ou intérêts, ils sont remis à l'entrepreneur.
- 7) Si l'entrepreneur devient insolvable ou ait faillite et qu'il dépose une proposition auprès de ses créanciers ou un avis d'intention de déposer cette proposition, conformément à la *Loi sur la faillite et*

l'insolvabilité, il doit immédiatement faire parvenir à la CCN une copie de cette proposition ou de cet avis d'intention.

CG7.2 SUSPENSION DES TRAVAUX

- 1) La CCN peut, lorsqu'elle estime que l'intérêt public le commande, sommer l'entrepreneur de suspendre l'exécution des travaux pour une durée déterminée ou indéterminée, en lui communiquant par écrit un avis de suspension, conformément à la CG2.3 *Avis*.
- 2) Sur réception d'un avis de suspension, l'entrepreneur suspend toutes les opérations relatives aux travaux, sauf celles que la CCN juge nécessaires pour l'entretien et la préservation des travaux, de l'outillage et des matériaux.
- 3) Pendant la durée de la suspension, l'entrepreneur ne peut enlever du chantier quelque partie des travaux, de l'outillage ou des matériaux sans le consentement de la CCN.
- 4) Si la durée de la suspension est égale ou inférieure à 60 jours, l'entrepreneur reprend l'exécution des travaux dès l'expiration de cette période et il a droit au paiement des frais supplémentaires qu'il a nécessairement encourus en raison de la suspension; ces frais sont calculés conformément à la CG6.4 *Calcul du prix*.
- 5) Si la durée de la suspension est supérieure à 60 jours, la CCN et l'entrepreneur peuvent convenir que ce dernier continue l'exécution des travaux, et l'entrepreneur reprend l'exécution des travaux sujets aux modalités et conditions convenues entre la CCN et l'entrepreneur. Si la CCN et l'entrepreneur ne conviennent pas que ce dernier continue d'exécuter les travaux ou qu'ils ne s'entendent pas sur les modalités et conditions dans lesquelles l'entrepreneur doit continuer, ceux-ci, l'avis de suspension est réputé constituer un avis de résiliation conformément à la CG7.3 *Résiliation du contrat*.

CG7.3 RÉSILIATION DU CONTRAT

- 1) La CCN peut résilier le contrat à tout moment en envoyant à l'entrepreneur un avis écrit de résiliation conformément à la CG2.3 *Avis*.
- 2) Lorsque l'entrepreneur reçoit un avis de résiliation, il cesse aussitôt toutes les activités consacrées à l'exécution du contrat, sous réserve des conditions précisées dans cet avis.
- 3) Sous réserve de l'alinéa 4) de la CG7.3, si le contrat est résilié, la CCN verse à l'entrepreneur le montant jugé payable à ce dernier en vertu de la CG6.4 *Calcul du prix*, moins l'ensemble de tous les montants qui furent payés à l'entrepreneur par la CCN et de tous les montants dont l'entrepreneur est redevable envers la CCN en vertu du contrat.
- 4) Le montant total à payer par la CCN à l'entrepreneur ne doit en aucun cas dépasser le montant, calculé conformément à la CG5 *Modalités de paiement*, qui aurait dû lui être payé s'il avait terminé les travaux.
- 5) La CCN effectuera le paiement à l'entrepreneur, le cas échéant, le plus tôt possible selon les circonstances.

CG7.4 DÉPÔT DE GARANTIE – CONFISCATION OU REMISE

- 1) Si les travaux sont retirés à l'entrepreneur ou que ce dernier manqué à ses obligations ou est en défaut aux termes du contrat, la CCN peut s'approprier le dépôt de garantie, s'il en est.
- 2) Si la CCN s'approprie le dépôt de garantie, le montant obtenu en l'occurrence est réputé être un montant payable à l'entrepreneur par la CCN en vertu du contrat.

- 3) Tout solde du montant obtenu, s'il en est, après paiement de toutes pertes, dommages ou réclamations de la CCN et des tiers, sera payé par la CCN à l'entrepreneur si, selon la CCN, ce solde n'est pas nécessaire pour les fins du contrat.

- 1) L'entrepreneur peut contester, dans les 10 jours de sa réception, toute décision ou directive visée dans la CG6.1 *Modifications des travaux* et dans la CG2.2 *Interprétation du contrat*.
- 2) Toute contestation visée à l'alinéa 1) de la CG8 doit être par écrit, indiquer tous les motifs de la contestation, être signée par l'entrepreneur et communiquée à la CCN.
- 3) Si l'entrepreneur proteste conformément à l'alinéa 2) de la CG8, le fait pour lui de se conformer à la décision ou à la directive contestée ne sera pas interprété comme une reconnaissance du bien-fondé de cette décision ou de cette directive et ne pourra constituer une fin de non-recevoir quant à la poursuite qu'il estimera appropriée dans les circonstances.
- 4) Tout protêt de l'entrepreneur en vertu de l'alinéa 2) de la CG8 ne le dispense pas de se conformer à la décision ou directive en question.
- 5) Sous réserve de l'alinéa 6) de la CG8, l'entrepreneur doit, sous peine de déchéance, intenter toute poursuite judiciaire mentionnée à l'alinéa 3) de la CG8 dans les trois mois suivant la date d'émission du certificat d'achèvement mentionné dans la CG5.6 *Achèvement définitif*, sauf dans les cas où la loi le permet.
- 6) L'entrepreneur doit, sous peine de déchéance, intenter dans les trois mois suivant la fin d'une garantie ou d'une période de garantie, toute poursuite judiciaire mentionnée à l'alinéa 3) de la CG8 et découlant d'une directive donnée en vertu de la CG3.13 *Garantie et rectification des défauts des travaux*, sauf dans les cas où la loi le permet.
- 7) Sous réserve de l'alinéa 8) de la CG8, si la CCN tient la contestation de l'entrepreneur comme bien fondée, elle doit rembourser à l'entrepreneur le coût de main-d'œuvre, d'outillage et de matériaux additionnels nécessaire à l'exécution de l'ordre ou de la directive ayant fait l'objet du protêt.
- 8) Les coûts mentionnés à l'alinéa 7) de la CG8 doivent être calculés conformément à la CG6.4 *Calcul du prix*.

- CG9.1 OBLIGATION DE DÉPOSER UNE GARANTIE CONTRACTUELLE
- CG9.2 TYPES ET MONTANTS DE LA GARANTIE CONTRACTUELLE
- CG9.3 LETTRE DE CRÉDIT IRRÉVOCABLE

CG9.1 OBLIGATION DE DÉPOSER UNE GARANTIE CONTRACTUELLE

- 1) L'entrepreneur doit, à ses frais et dans les 14 jours suivant la réception d'un avis confirmant que la CCN accepte son offre, obtenir et déposer auprès de la CCN une garantie contractuelle sous l'une ou plusieurs des formes prescrites dans la CG9.2 *Types et montants de la garantie contractuelle*.
- 2) Si la totalité ou une partie de la garantie contractuelle déposée se présente sous la forme d'un dépôt de garantie, cette garantie est conservée et traitée conformément à la CG5.13 *Remise du dépôt de garantie* et à la CG7.4 *Dépôt de garantie - confiscation ou remise*.
- 3) Si une partie de la garantie contractuelle déposée se présente sous la forme d'un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux, l'entrepreneur doit en afficher une copie à l'emplacement des travaux.
- 4) Le dépôt de la garantie contractuelle, selon les modalités précisées dans les présentes, constitue une des conditions préalables à l'autorisation du premier paiement progressif.
- 5) En plus des limites imposées en vertu de l'alinéa 4) de la CG9.1, l'entrepreneur reconnaît et accepte qu'il n'aura pas accès au site des travaux, ni ne pourra commencer les travaux visés par le contrat, jusqu'à ce qu'il ait versé la garantie contractuelle selon les modalités précisées dans les présentes.

CG9.2 TYPES ET MONTANTS DE LA GARANTIE CONTRACTUELLE

- 1) L'entrepreneur doit déposer auprès de la CCN soit a), b) ou c):
 - a) Un cautionnement d'exécution et un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux, représentant chacun au moins 50 % du montant du contrat, taxes incluses
 - b) Un cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux pour une somme, représentant au moins 50 % du montant du contrat, taxes incluses, et un dépôt de garantie représentant au moins 10 % du montant du contrat, taxes incluses.
 - c) Un dépôt de garantie représentant le montant de garantie prescrit au sous-alinéa 1)b) de la CG9.2, majoré d'un supplément s'élevant à 10 % du montant du contrat, taxes incluses.
- 2) Le montant maximum du dépôt de garantie requis en vertu du sous-alinéa 1)b) de la CG9.2 est de 2 000 000 \$, quel que soit le montant du contrat taxes incluses.
- 3) Le cautionnement d'exécution et le cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux mentionnés à l'alinéa 1) de la CG9.2 doivent être présentés en utilisant un formulaire approuvé par la CCN et provenir d'une compagnie de cautionnement reconnue par la CCN.
 - a) Le formulaire approuvé de cautionnement d'exécution est inclus à la fin de la section CG9.
 - b) Le formulaire approuvé de cautionnement pour le paiement de la main-d'œuvre et des matériaux est inclus à la fin de la section CG9. ; et
 - c) La liste des compagnies de cautionnement reconnues est affichée sur le site Web suivant :

<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=12027>

- 4) Le dépôt de garantie mentionné aux sous-alinéas 1)b) et 1)c) de la CG9.2 consiste en:
- a) une lettre de change, une traite bancaire ou un mandat de poste établi à l'ordre de la CCN et certifié par une institution financière approuvée ou tiré par une institution financière approuvée sur son propre compte; ou
 - b) des obligations du gouvernement du Canada ou des obligations garanties inconditionnellement quant au capital et aux intérêts par le gouvernement du Canada.
- 5) Aux fins du sous-alinéa 4)a) de la CG9.2:
- a) une lettre de change est un ordre inconditionnel donné par écrit par l'entrepreneur à une institution financière agréée et obligeant ladite institution à verser, sur demande et à une certaine date, une certaine somme à la CCN ou à l'ordre de cette dernière;
 - b) si une lettre de change, une traite bancaire ou un mandat de poste est certifié(e) ou tiré par une institution financière ou une institution autre qu'une banque à charte, elle/il doit être accompagné(e) d'une lettre ou d'une attestation estampillée confirmant que l'institution financière appartient à au moins l'une des catégories mentionnées au sous-alinéa 5)c) de la CG9.2;
 - c) une institution financière agréée est :
 - (i) une société ou institution membre de l'Association canadienne des paiements;
 - (ii) une société qui accepte les dépôts assurés par la Société d'assurance-dépôts du Canada ou la Régie de l'assurance-dépôts du Québec, et ce, jusqu'au maximum autorisé par la loi;
 - (iii) une société qui accepte les dépôts du public et pour laquelle le remboursement des dépôts est garanti par Sa Majesté au nom d'une province;
 - (iv) une société, une association ou une fédération constituée ou organisée comme caisse de crédit ou société coopérative de crédit, qui se conforme aux exigences d'une caisse de crédit, lesquelles sont plus amplement décrites au paragraphe 137(6) de la *Loi de l'impôt sur le revenu*; ou
 - (v) La Société canadienne des Postes.
- 6) Les obligations mentionnées au sous-alinéa 4)b) de la CG9.2 doivent être fournies à leur valeur courante sur le marché à la date du contrat et être :
- a) payables au porteur; ou
 - b) accompagnées d'un document de transfert dûment exécuté à l'ordre de la CCN, et dans la forme prescrite par le *Règlement sur les obligations intérieures du Canada*; ou
 - c) soit enregistrées quant au capital ou quant au capital et aux intérêts au nom de la CCN, conformément au *Règlement sur les obligations intérieures du Canada*.

CG9.3 LETTRE DE CRÉDIT IRRÉVOCABLE

- 1) En tant que solution de remplacement à un dépôt de garantie, la CCN accepte une lettre de crédit irrévocable, dont le montant est établi selon les modalités prévues pour un dépôt de garantie visé dans la CG9.2 *Types et montants de la garantie contractuelle*.
- 2) La lettre de crédit irrévocable doit:

- a) constituer une disposition, quelle que soit sa désignation ou description, en vertu de laquelle une institution financière (l'« émetteur »), agissant à la demande et selon les instructions d'un client (le « requérant »), ou à son nom,
 - (i) doit verser un paiement à la CCN ou l'établir à son ordre, à titre de bénéficiaire;
 - (ii) doit accepter et payer les lettres de change tirées par la CCN;
 - (ii) autorise une autre institution financière à effectuer un tel paiement ou à accepter et payer lesdites lettres de change; ou
 - (iv) autorise une autre institution financière à négocier, à la suite d'une demande écrite de paiement, à condition que les termes et conditions de la lettre de crédit soient respectées.
- b) indiquer le montant nominal que l'on peut tirer;
- c) porter une date d'expiration;
- d) prévoir le paiement à vue à l'ordre de la CCN à partir de la lettre de change de l'institution financière sur présentation d'une demande écrite de paiement signée par la CCN;
- e) prévoir que plus d'une demande écrite de paiement puisse être présentée à condition que la somme de ces demandes ne dépasse pas la valeur nominale de la lettre de crédit;
- f) prévoir son assujettissement aux Règles et usances (usages) uniformes relatives aux crédits documentaires de la Chambre de commerce internationale (CCI), révision de 2007, publication n° 600 de la CCI;
- g) préciser clairement qu'elle est irrévocable ou qu'elle est réputée l'être conformément à l'alinéa 6c) des Règles et usances (usages) uniformes relatives aux crédits documentaires de la Chambre de commerce internationale (CCI), révision de 2007, publication n° 600 de la CCI;
- h) être émise ou confirmée par une institution financière agréée sur son papier à en-tête, dans l'une ou l'autre des langues officielles avec une mise en page à la discrétion de l'émetteur ou du confirmateur.

CAUTIONNEMENT D'EXÉCUTION

Numéro de cautionnement _____

Montant _____ \$

SACHEZ PAR LES PRÉSENTES que _____ à titre de débiteur principal (ci-après le débiteur principal), et _____, à titre de caution (ci-après appelée la caution), s'obligent et obligent leurs héritiers, exécuteurs et ayants droit conjointement et solidairement, sous réserve des conditions énoncées aux présentes, envers la Commission de la capitale nationale, le créancier, (ci-après appelée la CCN), au paiement de la somme de _____ dollars (_____ \$) en monnaie légale du Canada.

SIGNÉ ET SCELLÉ le _____ jour de _____, _____ . ATTENDU QUE le débiteur principal a conclu un contrat écrit à la CCN en date du _____ jour de _____, _____

pour : _____ .

LE PRÉSENT CAUTIONNEMENT SERA NUL ET NON AVENU si le débiteur principal s'acquitte, de manière satisfaisante et de bonne foi, de toutes les obligations qui lui incombent en vertu du contrat; dans le cas contraire, le présent cautionnement demeurera en vigueur et aura plein effet, sous réserve des conditions suivantes:

1. Dans le cas où le débiteur principal omet d'exécuter l'une quelconque de ses obligations et que la CCN déclare qu'il est en situation de défaut :
 - (a) si le mandat des travaux n'est pas retiré au débiteur principal, la caution doit remédier au défaut du débiteur principal;
 - (b) si le mandat des travaux est retiré au débiteur principal, sur instruction de la CCN à cette fin, la caution doit achever les travaux conformément aux modalités du contrat, pourvu que, si un contrat est conclu à cette fin:
 - (i) ce contrat soit conclu entre la caution et l'entrepreneur chargé d'achever les travaux;
 - (ii) le choix de cet entrepreneur soit approuvé par la CCN;
 - (c) si le mandat des travaux est retiré au débiteur principal et si la CCN, après en avoir donné un avis raisonnable à la caution, n'enjoint pas à la caution d'achever les travaux, cette dernière doit assumer les coûts d'achèvement des travaux qui excèdent le montant dont dispose la CCN en vertu du contrat;
 - (d) la caution doit assumer la responsabilité et payer tous les dépassements de coûts liés à l'achèvement des travaux;
 - (e) la caution n'a pas droit aux sommes gagnées par le débiteur principal en vertu du contrat jusqu'à la date du défaut, ni aux retenues prélevées et détenues par la CCN sur ces sommes; la responsabilité de la caution en vertu du présent cautionnement demeure pleinement en vigueur à condition toutefois, sans limiter la généralité de ce qui précède, qu'à l'achèvement des travaux, à la satisfaction de la CCN, toute somme gagnée par le débiteur principal dans le cadre du contrat et toute retenue prélevée et détenue par la CCN sur ces sommes soit versée à la caution.
2. La responsabilité de la caution ne peut excéder le montant du présent cautionnement.
3. Aucune action en justice ou demande ne peut être intentée par la CCN contre la caution en vertu des présentes après l'expiration d'un délai de deux (2) ans suivant la date d'exigibilité du dernier paiement en vertu du contrat.

EN FOI DE QUOI le débiteur principal et la caution, par l'entremise de leur représentant dûment autorisé, ont dûment signé et scellé le présent cautionnement à la date indiquée plus haut.

SIGNÉ, SCELLÉ ET DÉLIVRÉ, en présence de :

Débiteur principal _____

Témoins _____

Caution _____

Remarque : le cas échéant, apposer le seau de la compagnie.

CAUTIONNEMENT POUR LE PAIEMENT DE LA MAIN-D'ŒUVRE ET DES MATÉRIAUX

Numéro de cautionnement _____

Montant _____ \$

SACHEZ PAR LES PRÉSENTES que _____ à titre de débiteur principal
(ci-après le débiteur principal), et _____, à titre de caution (ci-après appelée
la caution), s'obligent et obligent leurs héritiers, exécuteurs et ayants droit conjointement et solidairement, sous réserve des conditions énoncées aux
présentes, envers la Commission de la capitale nationale, le créancier, (ci-après appelée la CCN), au paiement de la somme de

_____ dollars (_____ \$) en monnaie
légale du Canada. **SIGNÉ ET SCELLÉ** le _____ jour de _____, _____ ATTENDU QUE le débiteur principal a

conclu un contrat écrit à la CCN en date du _____ jour de _____, _____ pour : _____
_____ (le contrat), lequel est

incorporé aux présentes par renvoi pour en faire partie intégrante.

LE PRÉSENT CAUTIONNEMENT SERA NUL ET NON AVENU si tous les paiements exigibles sont versés sans retard à tous les réclamants qui ont fourni de la main-d'œuvre des services ou des matériaux dans le cadre du contrat, y compris dans le cadre de toute modification contractuelle subséquente et de toute prolongation dûment autorisées, la caution renonçant par les présentes à son droit d'être avisée concernant ces modifications et prolongations ; au cas contraire, le cautionnement demeurera valide et en vigueur, sous réserve des conditions suivantes :

1. Dans le cadre du présent cautionnement, le réclamant (demandeur) désigne toute personne ayant conclu un contrat directement avec le débiteur principal ou l'un quelconque de ses sous-traitants pour de la main-d'œuvre des matériaux ou les deux, utilisés ou raisonnablement requis dans l'exécution du contrat ; sont compris dans la main-d'œuvre et les matériaux : l'eau, le gaz, l'énergie, l'éclairage, le chauffage, le mazout, l'essence naturelle, les services de téléphone et la location d'équipements (à l'exclusion de la location dont le loyer doit être inclus dans le prix d'achat du contrat) directement liés au contrat.
2. Le présent cautionnement ne s'applique pas aux demandes de paiement portant sur de la main-d'œuvre des services ou des matériaux fournis dans le cadre du contrat lorsque ces demandes représentent une dépense d'immobilisation ou des frais généraux ou d'administration encourus par le débiteur principal dans l'exécution du contrat.
3. Le débiteur et la caution conviennent par les présentes, conjointement et solidairement avec la CCN, que si un réclamant n'est pas payé en vertu de son contrat avec le débiteur ou avec un quelconque sous-traitant du débiteur dans un délai de quatre-vingt-dix (90) jours suivant la date d'achèvement des services ou de la livraison des matériaux, la CCN pourra intenter une action en justice en vertu du présent cautionnement et poursuivre cette action jusqu'à jugement final et exécution pour toute somme qui peut être due. Le droit de la CCN d'intenter une telle action est cédé au réclamant conformément à la Partie VIII de la Loi sur la gestion des finances publiques.
4. Aux fins du présent cautionnement, la responsabilité du débiteur et de la caution face à un réclamant qui n'a pas conclu de contrat avec le débiteur se limite au montant que le débiteur aurait eu à payer au réclamant si les dispositions législatives provinciales ou territoriales applicables en matière de liens et de privilèges s'étaient appliquées aux travaux. Un réclamant n'est pas tenu de respecter les dispositions de ces lois qui établissent les procédures à respecter relativement aux avis, aux enregistrements ou autres qu'il aurait autrement été tenu de respecter pour conserver ou valider toute réclamation à l'égard de liens ou de privilèges dont il aurait pu se prévaloir. Le réclamant doit avoir droit d'acheminer sa réclamation et d'obtenir recouvrement en vertu des présentes, sous réserve des conditions et des exigences de notification prévues au cautionnement.
5. Toute modification importante du contrat conclu entre le débiteur et la CCN ne peut en aucune manière porter préjudice aux droits et intérêts d'un réclamant qui n'a pas contribué ou provoqué cette modification.
6. Aucun réclamant ne peut intenter une action en justice en vertu des présentes :
 - (a) à moins d'avoir donné un avis écrit, dans le délai imparti aux présentes, au débiteur principal et à la caution désignée aux présentes, indiquant aussi précisément que possible le montant réclamé. Cet avis doit être transmis par courrier recommandé à toute place d'affaires du débiteur et de la caution ou signifié conformément aux règles de signification des procédures judiciaires en vigueur dans la province ou le territoire où les travaux faisant l'objet du contrat sont situés. L'avis doit être donné :
 - (i) pour toute réclamation portant sur la retenue ou une partie de la retenue que le débiteur principal ou l'un quelconque de ses sous-traitants est tenu de prélever en vertu du contrat entre le réclamant et le débiteur principal ou, le cas échéant, du contrat entre le réclamant et le sous-traitant du débiteur principal, dans un délai de cent vingt (120) jours suivant la date d'exigibilité du dernier paiement dû au réclamant en vertu du contrat ;

.../2

- (ii) pour toute réclamation portant sur des sommes autres que la retenue mentionnée à l'alinéa qui précède, dans un délai de cent vingt (120) jours suivant le dernier jour où les services, les travaux, la main-d'œuvre ou les matériaux visés par la réclamation ont été fournis en vertu du contrat entre le réclamant et le débiteur principal ou son sous-traitant ;
 - (b) après l'expiration d'un délai d'une (1) année suivant la date à laquelle le débiteur principal a cessé les travaux en vertu du contrat, y compris les travaux exécutés en vertu d'une garantie accessoire au contrat ;
 - (c) ailleurs que devant un tribunal compétent dans la province ou le district du Canada où sont situés les travaux ou une partie des travaux visés par le contrat ; les parties au cautionnement conviennent par les présentes de se soumettre à la compétence de ce tribunal.
7. Doit être déduit du montant du présent cautionnement tout paiement effectué de bonne foi en vertu des présentes.
8. La caution ne peut réclamer aucune somme en vertu du contrat et le montant et l'étendue de sa responsabilité en vertu du présent cautionnement demeurent inchangés. Sans limiter la généralité de ce qui précède, la caution est tenue de payer toutes les réclamations valables soumises par un réclamant en vertu du présent cautionnement avant qu'une somme quelconque relative au contrat et retenue par la CCN ne puisse être versée à la caution.
9. La responsabilité de la caution ne peut excéder le montant du présent cautionnement.

EN FOI DE QUOI le débiteur principal et la caution, par l'entremise de leur représentant dûment autorisé, ont dûment signé et scellé le présent cautionnement à la date indiquée plus haut.

SIGNÉ, SCELLÉ ET DÉLIVRÉ, en présence de :

Débiteur principal _____

Témoins _____

Caution _____

Remarque : le cas échéant, apposer le seau de la compagnie.

CG10.1	POLICES D'ASSURANCE
CG10.2	INDEMNITÉ D'ASSURANCE
CG10.3	TERMES D'ASSURANCE
CG10.3.1	Généralités
CG10.3.1.1	Preuve du contrat d'assurance
CG10.3.1.2	Paiement de franchise
CG10.3.2	Assurance de la responsabilité civile des entreprises
CG10.3.2.1	Portée de l'assurance
CG10.3.2.2	Assuré
CG10.3.2.3	Période d'assurance
CG10.3.3	Assurance des chantiers / Risques d'installation
CG10.3.3.1	Portée de l'assurance
CG10.3.3.2	Montant d'assurance
CG10.3.3.3	Indemnités d'assurance

CG10.1 POLICES D'ASSURANCE

- 1) L'entrepreneur souscrit et maintient, à ses propres frais, des polices d'assurance relativement aux travaux et en fournit la preuve à la CCN conformément aux exigences de CG10.
- 2) Les polices d'assurance mentionnées à l'alinéa 1) de la CG10.1 doivent être :
 - a) en la forme et nature, au montant, pour la durée et suivant les termes et conditions prévus aux *Conditions d'assurance*; et
 - b) prévoir le remboursement des demandes de règlement, conformément à la CG10.2 *Indemnité d'assurance*.

CG10.2 INDEMNITÉ D'ASSURANCE

- 1) Dans le cas d'une demande de règlement en vertu d'une police d'assurance tous risques chantier (y compris les installations) que maintient l'entrepreneur conformément à la CG10.1 *Polices d'assurance*, les sommes dues à l'égard d'un sinistre seront remboursées directement à la CCN, et
 - a) les sommes ainsi versées seront retenues par la CCN aux fins du contrat; ou
 - b) si la CCN en décide ainsi, seront conservées par la CCN, et le cas échéant, deviendront sa propriété de façon absolue.
- 2) Dans le cas d'une demande de règlement en vertu d'une police responsabilité civile générale que maintient l'entrepreneur conformément à la CG10.1 *Polices d'assurance*, l'assureur remboursera directement au demandeur les sommes dues à l'égard d'un sinistre.
- 3) Si la CCN choisit conformément à l'alinéa 1) de la CG10.2 de conserver l'indemnité d'assurance, elle peut faire effectuer une vérification de la comptabilité de l'entrepreneur et de la CCN relativement à la partie des travaux perdue ou endommagée, afin d'établir la différence, s'il en est, entre :
 - a) le total du montant des pertes ou dommages subis par la CCN, incluant tous frais encourus pour le déblaiement des travaux et leur emplacement et de toute autre somme payable par l'entrepreneur à la CCN en vertu du contrat, moins toute somme retenue conformément au sous-alinéa 1)b) de la CG10.2,
 - b) l'ensemble des sommes payables par la CCN à l'entrepreneur en vertu du contrat à la date où la perte ou les dommages ont été subis.

- 4) Toute différence établie conformément à l'alinéa 3) de la CG10.2 doit être payée sans délai par la partie débitrice à la partie créancière.
- 5) Suite au paiement prévu à l'alinéa 4) de la CG10.2, à la CCN et l'entrepreneur sont réputés libérés de tous droits et obligations en vertu du contrat, mais seulement à l'égard de la partie des travaux qui a fait l'objet d'une vérification mentionnée à l'alinéa 3) de la CG10.2.
- 6) S'il n'est pas exercé de choix en vertu du sous-alinéa 1)b) de la CG10.2, l'entrepreneur, sous réserve de l'alinéa 7) de la CG10.2, déblaie et nettoie les travaux et leur emplacement et il restaure et remplace à ses frais la partie des travaux qui a été perdue ou endommagée, comme si ces travaux n'avaient pas encore été exécutés.
- 7) Lorsque l'entrepreneur exécute les obligations prévues à l'alinéa 6) de la CG10.2, la CCN lui rembourse, jusqu'à concurrence des sommes mentionnées à l'alinéa 1) de la CG10.2, et à même lesdites sommes, les frais de déblaiement, nettoyage, restauration et remplacement en question.
- 8) Sous réserve de l'alinéa 7) de la CG10.2, tout paiement par la CCN en exécution des obligations prévue à l'alinéa 7) de la CG10.2 est effectué conformément aux dispositions du contrat, mais chaque paiement doit représenter 100 % du montant réclamé, nonobstant les sous-alinéas 3)a) et 3)b) de la CG5.4 *Paiement progressif*.

CG10.3 CONDITIONS D'ASSURANCE

CG10.3.1 Généralités

CG10.3.1.1. Preuve du contrat d'assurance

- 1) Avant le début des travaux, et l'octroyé du contrat, l'entrepreneur doit remettre à la CCN une Attestation d'assurance (Le formulaire approuvé de l'Attestation d'assurance figure à la fin de la présente section).
- 2) À la demande de la CCN, l'entrepreneur doit fournir les originaux ou les copies certifiées de tous les contrats d'assurance auxquels l'entrepreneur a souscrit conformément aux exigences des garanties d'assurance décrites aux présentes.
- 3) Les polices d'assurance doivent comprendre un avenant prévoyant de transmission à la CCN d'un préavis écrit d'au moins 30 jours en cas d'annulation de l'assurance ou de toute réduction de la garantie d'assurance.

CG10.3.1.2. Paiement de franchise

- 1) L'entrepreneur soit assumer le paiement de toutes sommes d'argent en règlement d'un sinistre, jusqu'à concurrence de la franchise

CG10.3.2. Assurance de la responsabilité civile des entreprises

CG10.3.2.1 Portée de l'assurance

- 1) La garantie d'assurance fournie ne doit pas être inférieure à la garantie fournie par le formulaire BAC 2100 avec toutes ses modifications successives et doit avoir :
 - (a) un « Plafond par sinistre » d'au moins 5 000 000 \$;
 - (b) un « Plafond pour risque produits/après travaux » d'au moins 5 000 000 \$; et

- (c) un « Plafond global général » d'au moins 10 000 000 \$ par année d'assurance, si le contrat d'assurance est assujéti à une telle limite.
- 2) Le contrat d'assurance doit inclure ou avoir un avenant pour l'inclusion d'une garantie pour les risques et dangers suivants si les travaux y sont assujettis :
- (a) dynamitage;
 - (b) battage de pieux et travaux de caisson;
 - (c) reprise en sous-œuvre;
 - (d) enlèvement ou affaiblissement d'un support soutenant des bâtiments ou terrains, que ce support soit naturel ou non, si le travail est exécuté par l'entrepreneur assuré;

CG10.3.2.2. Assuré

- 1) Le contrat d'assurance doit assurer l'entrepreneur et doit inclure à titre d'assuré additionnel, la CCN, à l'égard de la responsabilité découlant des activités de l'entrepreneur ayant trait aux travaux.

CG10.3.2.3 Période d'assurance

- 1) À moins d'avis contraire par écrit de la CCN ou d'indication contraire ailleurs dans les présentes, le contrat d'assurance exigé dans les présentes doit prendre effet le jour de l'attribution du contrat et demeurer en vigueur jusqu'au jour de délivrance du Certificat d'achèvement, mis à part le fait que la garantie pour les travaux complétés doit, quoi qu'il en soit, être maintenue pour un délai minimum de (6) six ans suivant la date du Certificat d'achèvement substantiel.

CG10.3.3. Assurance des chantiers / Risques d'installation**CG10.3.3.1 Portée de l'assurance**

- 1) La garantie d'assurance fournie par un contrat d'Assurance des chantiers ou un contrat de Risques d'installation ne doit pas être inférieure à la garantie fournie par les formulaires BAC 4042 et BAC 4047, avec toutes leurs modifications successives.
- 2) Le contrat doit permettre la mise en service et l'occupation du projet, en totalité ou en partie, pour les fins auxquelles le projet est destiné à son achèvement.
- 3) Le contrat d'assurance peut exclure ou avoir un avenant pour l'exclusion d'une garantie pour les pertes et dommages occasionnés par n'importe quel des risques suivants :
- a) amiante,
 - b) champignons et spores,
 - c) cyber,
 - d) terrorisme.

CG10.3.3.2 Montant d'assurance

- 1) Le montant de l'assurance doit égalet au moins la somme de la valeur du contrat plus la valeur déclarée (s'il y a lieu) dans les documents contractuels de tout le matériel et équipement fourni par la CCN sur

le chantier pour être incorporé aux travaux achevés et en faire partie. Si la valeur des travaux est modifiée, le contrat d'assurance doit être modifié pour refléter la valeur révisée du contrat.

CG10.3.3.3 Indemnités d'assurance

- 1) Le contrat d'assurance doit stipuler que toute indemnité en vertu d'icelle doit être payée à la CCN ou selon les directives du Canada conformément à la CG10.2, « Indemnité d'assurance ».
- 2) L'entrepreneur doit faire sans délai toutes choses et exécuter tous documents requis pour le paiement de l'indemnité d'assurance.

• To be completed by the insurer / À être rempli par l'assureur

CONTRACT / MARCHÉ					
Description and location of work / Description et endroit des travaux				Contract no. / N° de contrat	
INSURER / ASSUREUR					
Name / Nom					
Address / Adresse					
No., Street / N°, rue		City / Ville		Province	
				Postal code / Code postal	
BROKER / COURTIER					
Name / Nom					
Address / Adresse					
No., Street / N°, rue		City / Ville		Province	
				Postal code / Code postal	
INSURED / ASSURÉ					
Name of contractor / Nom de l'entrepreneur					
Address / Adresse					
No., Street / N°, rue		City / Ville		Province	
				Postal code / Code postal	
ADDITIONAL INSURED / ASSURÉ ADDITIONNEL					
The National Capital Commission / La Commission de la capitale nationale					
This insurer certifies that the following policies of insurance are at present in force covering all operations of the Insured, in connection with the contract made between the named insured and the National Capital Commission.					
L'assureur atteste que les polices d'assurances suivantes sont présentement en vigueur et couvrent toutes les activités de l'assuré en fonction du marché conclu entre l'Assuré dénommé la Commission de la capitale nationale					
POLICY / POLICE					
Type Genre	Number Numéro	Inception Date Date d'effet	Expiry Date Date d'expiration	Limit of Liability Limites de garantie	
Commercial General Liability Responsabilité civile des entreprises					
Builder's Risk "All Risks" Assurance des chantiers « tous risques »					
Installation Floater "All Risks" Risques d'installation « tous risques »					
Other (list) / Autre (énumérer)					
Each of these policies includes the coverages and provisions as specified in Insurance Terms and each policy has been endorsed to cover the National Capital Commission as an Additional Insured. The Insurer agrees to notify the National Capital Commission in writing thirty (30) days prior to any material change in, or cancellation of any policy or coverage.			Chacune des présentes polices renferment des garanties et dispositions spécifiées aux Conditions d'assurance, et chaque police a été amendée pour couvrir la Commission de la capitale nationale en tant qu'assuré additionnel. L'assureur convient de donner un préavis de trente (30) jours à la Commission de la capitale nationale en cas de changement visant la garantie d'assurance ou les conditions ou de l'annulation de n'importe quelle police ou garantie.		
Name of Insurer's Office or Authorized Employee / Nom du cadre ou de la personne autorisée			Telephone number / Numéro de téléphone		
Signature			Date		

1. Renseignements généraux

- 1.1 Dans le présent contrat, « SST » signifie « santé et sécurité du travail ».
- 1.2 Relativement au travail devant être exécuté en vertu du contrat, l'entrepreneur convient et accepte d'exécuter un travail équivalent ou supérieur aux normes des pratiques exemplaires prévalant dans l'industrie de la construction en date courante et de faire observer lesdites normes.
- 1.3 L'entrepreneur reconnaît que, dans la mesure où les sujets suivants peuvent être affectés par la réalisation des travaux, il est responsable de :
- 1.3.1 la santé et la sécurité des personnes sur le site;
 - 1.3.2 la sécurité des biens meubles sur le site;
 - 1.3.3 la protection des personnes sur les lieux adjacents au site;
 - 1.3.4 la protection de l'environnement.
- 1.4 Sans restreindre la portée de la section 1.3, l'entrepreneur reconnaît qu'il est tenu, convient et accepte de se conformer à l'ensemble des lois et règlements applicables à la réalisation des travaux, incluant sans s'y limiter:
- a) les dispositions de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de l'Ontario et tous les règlements, politiques ou directives connexes émis en vertu de ladite loi pour les travaux exécutés en Ontario;
 - b) la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* du Québec et tous les règlements, politiques ou directives connexes émis en vertu de ladite loi pour les travaux exécutés au Québec;
 - c) les dispositions applicables du *Code canadien du travail, partie II*;
 - d) les lois sur les normes du travail dans la ou les provinces où toute partie du travail est accomplie;
 - e) toute politique ou directive émise par la CCN relativement à l'objet du contrat.

La CCN s'engage à transmettre par écrit à l'entrepreneur toutes les politiques et directives dont il est fait mention à l'alinéa (e) ci-haut au plus tard lors de la réunion préalable à la construction. L'entrepreneur est tenu de veiller à ce que toutes les politiques et directives soient communiqués à ses employés, et que les employés en ont pris connaissance et acceptent de s'y conformer. La CCN se réserve le droit d'exiger que l'entrepreneur soit tenu de faire preuve qu'il s'est acquitté de ces responsabilités à la satisfaction raisonnable de la CCN.

- 1.5 En signant un contrat avec la CCN, l'entrepreneur déclare et atteste à la CCN qu'il a pris connaissance et qu'il est au courant des obligations imposées par les mesures législatives dont il est question dans la section 1.4. ci-dessus.
- 1.6 Aux fins des mesures législatives provinciales pertinentes en matière de SST, l'entrepreneur reconnaît et accepte qu'il est le « constructeur » ou le « maître d'oeuvre », et il accepte d'assumer toute responsabilité relative à l'exécution des engagements du « constructeur » ou du « maître d'oeuvre » en ce qui concerne les travaux prévus par le contrat. En cas de différend entre l'entrepreneur et la CCN, indépendamment de toute décision d'une autorité compétente que la CCN est effectivement le « constructeur » ou le « maître d'oeuvre », l'entrepreneur reconnaît et accepte

qu'il est responsable du financement de la mise en œuvre des mesures de protection requises pour se conformer aux exigences imposées au « constructeur » ou le « maître d'oeuvre ».

- 1.7 En ce qui concerne la CCN et l'entrepreneur, la décision de la CCN à savoir si l'entrepreneur s'acquitte de ses engagements en matière de SST est finale. Sans préjudice de la portée générale des dispositions précédentes, advenant tout différend relativement aux directives fournies par le représentant désigné de la CCN, l'entrepreneur peut signaler le différend en question, mais il doit tout de même se conformer aux directives fournies.
- 1.8 Par la présente, l'entrepreneur dégage la CCN, ses agents et ses employés de toute responsabilité et s'engage à l'indemniser de tous et toutes réclamations, demandes, pertes, dépenses (y compris les honoraires juridiques sur une base d'indemnisation totale), dommages et actions en justice, poursuites ou procédures (ci-après nommés les « réclamations ») réclamés ou engagés par des tierces parties à la suite d'erreurs ou d'omissions commises par l'entrepreneur dans l'exécution du contrat. Sans préjudice de la portée générale des dispositions précédentes, cette garantie s'applique à toute réclamation relative à la violation de toute loi ou de tout règlement en matière de SST.
- 1.9 La CCN doit fournir à l'entrepreneur :
 - 1.9.1 une description écrite des risques connus et prévisibles que présente pour la santé et la sécurité de chaque employé en raison de la nature du site;
 - 1.9.2 une liste du matériel, de l'équipement, des dispositifs et des vêtements de protection requis en raison de la nature particulière du site;
 - 1.9.3 une description écrite des circonstances particulières exigeant l'utilisation du matériel, de l'équipement, des dispositifs et des vêtements de protection exigés en vertu de l'alinéa 1.9.2, et la manière dont ils doivent être utilisés;
 - 1.9.4 un exemplaire de tout énoncé de politique ou procédure de la CCN ayant trait aux travaux et au site.
- 1.10 Sans préjudice de la portée générale du paragraphe 1.9, l'entrepreneur doit, avant d'entreprendre les travaux et à ses propres frais :
 - 1.10.1 prendre toutes les précautions raisonnables pour informer toutes les personnes employées pour réaliser les travaux ou ayant accès au site des risques que présente pour la santé et la sécurité le site, en vertu l'alinéa 1.9.1;
 - 1.10.2 fournir à toutes les personnes employées pour réaliser les travaux ou ayant accès au site le matériel, l'équipement, les dispositifs et les vêtements de protection requis en vertu de l'alinéa 1.9.2;
 - 1.10.3 prendre toutes les précautions raisonnables pour informer toutes les personnes employées pour réaliser les travaux ou ayant accès au site des modes d'usage du matériel, de l'équipement, des dispositifs et des vêtements de protection requis en raison de la nature particulière du site, en vertu de l'alinéa 1.9.2, ainsi que des circonstances particulières exigeant leur utilisation;
 - 1.10.4 prendre toutes les précautions raisonnables pour informer toutes les personnes employées pour réaliser les travaux ou ayant accès au site des politiques et procédures dont il est mention à l'alinéa 1.9.4.

2. Compétences du personnel

- 2.1 En concluant le présent accord, l'entrepreneur déclare et atteste qu'il possède l'expérience, la formation, les titres de compétence et l'équipement requis permettant de se conformer aux exigences énumérées aux paragraphes 1.3, 1.4, 1.5 et 1.6 ci-haut.
- 2.2 L'entrepreneur déclare et atteste que le personnel de supervision embauché par l'entrepreneur dans le cadre de l'exécution de toute partie des travaux possède l'expérience, l'autorité, la formation, les titres de compétences et l'équipement requis pour veiller au respect des exigences énumérées aux paragraphes 1.3, 1.4, 1.5 et 1.6 ci-haut. De plus, l'entrepreneur convient et accepte de fournir les pièces justificatives qui peuvent être requises de temps à autre par la CCN afin de vérifier les compétences de ce personnel.

3. Attestation

- 3.1 Après avoir été avisé que sa soumission a été retenue, avant que soit attribué le contrat et comme condition d'attribution du contrat, l'entrepreneur convient et accepte de fournir une attestation de paiement de la Commission des accidents du travail. Lorsque la durée du projet est supérieure à soixante jours, l'entrepreneur convient et accepte de fournir des certificats à jour au moins tous les soixante jours. Si l'entrepreneur ne fournit pas de certificats à jour, la CCN peut immédiatement résilier le contrat sans préavis et sans contracter d'obligation à l'égard de l'entrepreneur.
- 3.2 Après avoir été avisé que sa soumission a été retenue, avant que soit attribué le contrat et comme condition d'attribution du contrat, l'entrepreneur convient et accepte de fournir des données antérieures sur les lésions subies par son personnel, y compris tous les rapports d'incidents de la Commission des accidents du travail. Ces données doivent présenter l'information relative aux trois années précédentes.

4. Plans, politiques et procédures

- 4.1 Après avoir été avisé que sa soumission a été retenue, avant que soit attribué le contrat et comme condition d'attribution du contrat, l'entrepreneur convient et accepte de soumettre les documents ci-dessous à l'examen et l'approbation de la CCN :
- a) un exemplaire de la politique de l'entrepreneur en matière de SST;
 - b) un programme et un plan de sécurité spécifique au travail qui doit être exécuté conformément au contrat, lequel plan doit comprendre une évaluation et une analyse des risques, une description des méthodes de travail sécuritaires, les protocoles de déclaration des incidents et des lésions, des rapports périodiques sur la conformité aux obligations en matière de SST, y compris toute politique, pratique ou procédure, sauf disposition différente dans la présente, ainsi qu'un plan d'intervention en cas d'urgence spécifique au site;
 - c) des dossiers sur la formation en SST de membres du personnel et de leurs remplaçants responsables des questions de SST.

L'entrepreneur convient et accepte de soumettre les fiches signalétiques requises à l'examen et l'approbation de la CCN, et ce avant de se présenter au site pour réaliser les travaux auxquels se rapportent les fiches signalétiques.

L'approbation de la CCN ne modifie pas les dispositions du contrat relativement à l'imputation de la responsabilité d'exécution ou de la non-exécution des engagements en matière de SST. Malgré ladite approbation, l'entrepreneur doit respecter ses engagements.

- 4.2 L'entrepreneur convient et accepte qu'avant d'entreprendre les travaux, il doit assister à une séance d'information préalable à la construction au cours de laquelle on doit établir toutes les pratiques et les procédures qui doivent être respectés dans l'exécution du travail. Sans préjudice des dispositions de l'alinéa 1.4(e) ci-dessus, les représentants de l'entrepreneur qui assistent à la séance d'information sont tenus de fournir une attestation écrite dans laquelle ils affirment que les pratiques et procédés exposés dans la séance d'information ont été bien compris et seront respectés.
- 4.3 En tout temps et lorsqu'il y a lieu pendant l'exécution des travaux, la CCN est autorisée à vérifier la manière dont l'entrepreneur exécute ses engagements en matière de SST et à déterminer s'il se conforme aux dispositions du projet ou aux politiques, pratiques et procédures en matière de SST. Si la vérification met à jour tout manquement de la part de l'entrepreneur dans l'exécution desdits engagements en matière de SST, la CCN est autorisée à corriger immédiatement lesdites lacunes aux frais de l'entrepreneur, et elle se réserve le droit de résilier immédiatement le contrat sans préavis et sans contracter d'obligation à l'égard de l'entrepreneur.
- 4.4 L'entrepreneur convient et accepte de se conformer à toutes les exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail.
- 4.5 L'entrepreneur reconnaît et accepte que lorsque requis par toute loi et tout règlement s'appliquant à la réalisation des travaux, il doit établir et maintenir un comité de santé et de sécurité au travail pour le projet. L'entrepreneur reconnaît et accepte également qu'il doit permettre à des membres du personnel d'assister à toutes les réunions pertinentes sur la sécurité et que les coûts engagés pour ce faire, y compris les coûts attribuables à la suspension des activités, sont inclus dans le prix de la soumission et ne peuvent pas être récupérés par d'autres moyens.
- 4.6 Lorsque le régime de réglementation provincial pertinent l'exige, l'entrepreneur reconnaît et accepte qu'il est tenu de présenter un avis de projet à l'organisme de réglementation pertinent et qu'il est tenu d'exécuter toute autre tâche administrative requise pour répondre aux engagements imposés dans le régime de réglementation provincial pertinent.
- 4.7 **(Facultatif selon les dangers ou la portée du projet).** L'entrepreneur convient et accepte qu'il doit embaucher et affecter au travail un professionnel en SST compétent et autorisé à titre de coordonnateur de la santé et la sécurité, lequel doit:
- a) avoir une expérience pratique minimale de deux (2) ans en milieu de travail et spécifique aux activités associées à (indiquer le sujet spécifique);
 - b) avoir une connaissance pratique de base des règlements spécifiés en matière de SST,
 - c) veiller à ce qu'une formation en SST soit suivie et qu'il soit interdit à tout membre du personnel qui n'a pas reçu la formation requise d'avoir accès au lieu de travail pour exécuter les travaux requis;
 - d) prendre en charge la mise en œuvre, l'application quotidienne et le suivi du plan de SST spécifique au lieu de travail;
 - e) être sur place pendant l'exécution du travail.

Les parties acceptent qu'au lieu d'embaucher un professionnel en SST, l'entrepreneur pourra confier ces services à un sous-traitant.

- 4.8 Une fois les travaux terminés, l'entrepreneur convient et accepte de participer avec la CCN à une entrevue de rendement « après les travaux » afin d'évaluer le rendement de l'entrepreneur relativement aux engagements en matière de SST en vertu du contrat. Sans préjudice de la portée

générale des dispositions précédentes, l'entrevue déterminera les secteurs de conformité et de non-conformité à propos des questions suivantes :

- a) l'efficacité du travail effectué;
- b) les exigences en matière de déclaration et les modalités d'application;
- c) la correction des lacunes.

L'entrepreneur reconnaît et accepte que les résultats de l'entrevue « après les travaux » pourront être utilisés par la CCN pour évaluer les soumissions futures présentées par l'entrepreneur en vue d'autres projets de la CCN.

Exigences relatives à la sécurité

La CCN respecte la *Politique sur la sécurité du gouvernement* du Conseil du Trésor et, par conséquent, elle exigera que les employés de l'Entrepreneur se soumettent à une enquête de sécurité sur le personnel (Formulaire d'autorisation de sécurité SCT/TBS 330-60F). La CCN pourrait aussi procéder à une enquête de crédit lorsque les fonctions ou les tâches à exécuter l'exigent ou si un casier judiciaire contient une accusation ou une infraction de nature financière.

La CCN se réserve le droit de ne pas octroyer le Contrat tant que les employés clés de l'Entrepreneur n'ont pas obtenu la cote de sécurité requise telle que définie par la sécurité de l'entreprise de la CCN. Dans le cas présent, le niveau de sécurité requis sera **Fiabilité/accès au sites/Secret**.

La CCN se réserve aussi le droit de demander que l'Entrepreneur se soumette à une Vérification d'organisme désigné et/ou à une attestation de sécurité d'installations – selon la nature de l'information qui lui sera confiée. Dans le cas où l'Entrepreneur ne satisfait pas aux exigences d'obtention de la cote de sécurité requise, l'Entrepreneur devra prendre les mesures correctives recommandées par la direction de la sécurité industrielle canadienne (de TPSGC) ou par la sécurité de l'entreprise de la CCN afin de satisfaire à ces exigences. S'il n'est pas possible de prendre des mesures correctives ou si l'Entrepreneur ne prend pas les mesures recommandées, alors l'Entrepreneur sera en défaut de ses obligations en vertu du présent Contrat et la CCN pourra se prévaloir des droits et recours énumérés à la clause 2.14, incluant le droit de résilier le Contrat sans autre avis à l'Entrepreneur.

Informations supplémentaires

Dans le cadre de l'enquête de sécurité sur le personnel, les individus pourraient-être tenus de fournir une preuve de leur statut de citoyen canadien ou de résident permanent ainsi que toute autre information/documentation exigée par la sécurité de l'entreprise de la CCN pour compléter l'enquête de sécurité.

La CCN se réserve le droit de refuser l'accès aux employés qui ne réussissent pas à obtenir la cote de sécurité requise.

La CCN se réserve le droit d'imposer des mesures de sécurité supplémentaires dans le cadre du présent Contrat si le besoin s'en fait sentir.

Représentant de l'entreprise en matière de sécurité

L'Entrepreneur devra désigner un représentant de l'entreprise en matière de sécurité ainsi qu'un suppléant (pour les entreprises qui ont plus de cinq employés).

Les critères de sélection du représentant et de son suppléant sont les suivants :

- Ils doivent être des employés de l'Entrepreneur.
- Ils doivent posséder une cote de sécurité (la CCN traitera les cotes de sécurité une fois les individus désignés).

Responsabilités du représentant de l'entreprise en matière de sécurité

Les responsabilités du représentant sont les suivantes :

- Assurer la liaison entre la sécurité de l'entreprise de la CCN et l'Entrepreneur pour garantir une bonne coordination.

- En collaboration avec la sécurité de l'entreprise de la CCN, identifier les employés de l'Entrepreneur qui auront besoin d'accéder aux biens et sites de la CCN ou à de l'information détenue par la CCN **ainsi que tous les sous-traitants récurrents** (et leurs employés) qui auront besoin d'un accès similaire et ne pourront peut-être pas être supervisés par l'Entrepreneur en tout temps durant les périodes d'accès. S'assurer que la documentation de l'enquête de sécurité sur le personnel soit exacte et complète lorsque soumise à la sécurité de l'entreprise de la CCN, pour les employés et les sous-traitants identifiés.
- S'assurer que les employés et/ou les sous-traitants, après avoir été informés de l'obtention de leur cote de fiabilité, signent le certificat d'enquête de sécurité et profil de sécurité et les remettent à la sécurité de l'entreprise de la CCN.
- S'assurer que seules les personnes qui ont fait l'objet d'une enquête de sécurité au niveau approprié et qui obéissent au principe du besoin de savoir, auront accès aux informations et aux biens.
- Maintenir une liste à jour des employés et/ou des sous-traitants qui ont fait l'objet d'une enquête de sécurité.
- S'assurer de la bonne sauvegarde de tous les biens et informations, y compris tout bien ou information confié aux sous-traitants.
- Si l'on constate un manquement à la sécurité ou suspecte une infraction à la sécurité, préparer et soumettre un rapport d'événement à la CCN aussi tôt que possible.

Numéro	Titre	N° de pages
DIVISION 01		
01005	INSTRUCTIONS GÉNÉRALES.....	9
01340	PRODUITS ET D'OUVRAGES	4
01410	LABORATOIRES D'ESSAI	1
01500	INSTALLATIONS TEMPORAIRES	1
01561	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	4
01562	GESTION ET ÉLIMINATION DES MATÉRIAUX EXCÉDENTAIRES	7
01600	MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENT	2
01705	SANTÉ ET SÉCURITE	4
01720	DOSSIER DE PROJET.....	1
DIVISION 02		
02315	EXCAVATION, CREUSAGE DE TRANCHÉES ET REMBLAYAGE	3
02582	CONDUITS ÉLECTRIQUES D'USAGE SOUTERRAIN POUR ENFOUISSEMENT DIRECT.....	2
DIVISION 09		
09 97 19	PEINTURAGE DE SURFACE.....	4
DIVISION 26		
26 05 00	ÉLECTRICITÉ – EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES RÉSULTATS DE TRAVAUX	11
26 05 14	CONNECTEURS AÉRIENS ET CÂBLES DE TRANSPORT D'ÉNERGIE	2
26 05 21	FILS ET CÂBLES (0 – 1000 V)	2
26 05 22	CONNECTEURS ET TERMINAISON DE CÂBLES	2
26 05 27	MISE À LA TERRE DU PRIMAIRE	5
26 00 28	MISE À LA TERRE DU SECONDAIRE	4
26 05 43.01	POSE DE CÂBLES EN TRANCHÉE ET EN CONDUITS.....	4
26 12 13	TRANSFORMATION A DIÉLECTRIQUE LIQUIDE, MOYENNE TENSION	6
26 12 19	TRANSFORMATION SUR SOCLE, A DIÉLECTRIQUE LIQUIDE, MOYENNE TENSION	7
26 27 16	ARMOIRES POUR EQUIPMENT EXTERIEUR	2
26 28 13.02	INTERRUPTEURS DE CHARGE ET FUSIBLES POUR INSTALLATION EXTÉRIEURES	5
26 41 00.01	PARAFONDRES DU PRIMAIRE.....	4
DIVISION 33		
33 71 16.01	LIGNES MONTÉES SUR POTEAUX ET ACCESSOIRES.....	7
33 71 73.02	DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ – BRANCHEMENTS SOUTERRAINS	2

1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 L'entrepreneur général doit avoir une expertise ou d'embaucher un sous-traitant avec une expertise dans les aspects civils et électriques pour l'opération et la construction des systèmes de distribution électrique de ligne aérienne de 15 kV sur poteaux.

L'entrepreneur doit fournir, installer, tester et mettre en service les équipements et les services, y compris mais sans s'y limiter à ce qui suit:

- Enlever tous les équipements et matériels mentionnés dans les documents d'appel d'offres.
- Procure tous les nouveaux matériaux de remplacement et équipements identifiés dans les documents d'appel d'offres.
- Installer tous les nouveaux matériaux de remplacement et équipements identifiés dans les documents d'appel d'offres.
- Sous-traiter tous les travaux civile et / ou environnementale (entreposage des BPC) connexes nécessaires.
- Coordonner tous les travaux de communications avec Bell Canada.
- Sous-traiter le démarrage et la mise en service du système de mise à niveau et de fournir toutes les garanties.
- Fournir les dessins tel-que construits.
- Fournir les manuels d'O&M et la formation / démonstration pour l'entrepreneur / personnel d'entretien de la CCN selon les besoins.

2 CODES

- .1 Exécuter les travaux conformément au Code national du bâtiment du Canada (CNB) et à tout autre code provincial ou municipal qui s'applique. En cas de divergence ou de contradiction, les exigences les plus strictes prévaudront.
- .2 Exécuter les travaux de manière à satisfaire à toutes les exigences des :
- .1 documents contractuels;
 - .2 normes et codes prescrits, ainsi que des autres documents cités en référence.

3 DOCUMENTS REQUIS

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants :
- .1 dessins contractuels;
 - .2 devis;
 - .3 addenda;
 - .4 dessins d'atelier révisés;
 - .5 ordres de modification;
 - .6 autres avenants au contrat;
 - .7 rapports des essais effectués sur place;
 - .8 calendrier approuvé des travaux;

- .9 instructions de pose et de mise en oeuvre fournies par les fabricants;
- .10 plan approuvé pour le contrôle de la circulation routière et l'utilisation de l'équipement de construction.

4 QUALITÉ D'EXÉCUTION

- .1 Ce contrat exige que tous les travaux soient effectués par des ouvriers qualifiés.
- .2 Par exemple, les travaux d'aménagement paysager doivent être réalisés par un entrepreneur en aménagement paysager, les travaux de maçonnerie par un maçon, etc.
- .3 Les travaux insatisfaisants réalisés par des ouvriers non qualifiés seront repris aux frais de l'Entrepreneur.

5 ÉTAT DU SOUS-SOL

- .1 Aucune donnée géotechnique ou trou de sondage n'est disponible pour le présent projet.

6 VISITE DES LIEUX

- .1 Les parties intéressées à soumissionner pour ces travaux doivent visiter le site et se procurer eux-mêmes toute l'information sur les conditions existantes relatives à l'exécution adéquate et complète des travaux. La date de la visite du site sera confirmée durant la période de soumission. La présentation d'une soumission sera interprétée comme une preuve que le soumissionnaire et ses sous-traitants ont rempli cette exigence. Toute réclamation subséquente de rémunération additionnelle ne sera aucunement considérée pour tous travaux ou matériaux nécessaires à l'exécution de travaux qui auraient pu être vérifiés par une visite du site.

7 PAIEMENT

- .1 Tous les articles mineurs ou divers indiqués sur les dessins comme faisant partie des travaux couverts par le présent contrat et pour lesquels il n'y a pas d'articles particuliers de paiement figurant dans le tableau des prix unitaires doivent être inclus par l'Entrepreneur dans ses frais généraux et coûts indirects et incorporés dans les prix unitaires du tableau de prix unitaires.
- .2 Aucun paiement séparé ne sera fait pour un travail accompli dans le cadre de toute disposition spéciale pour laquelle il n'y a pas d'article particulier de paiement figurant dans le tableau des prix unitaires. Le coût de ces travaux doit être affecté et inclus dans la soumission des prix unitaires pour les articles de

paiement énumérés.

- .3 En plus du coût réel de construction, la soumission des prix unitaires pour les articles respectifs doit comprendre tous les autres articles de l'ouvrage nécessaires pour exécuter le contrat conformément aux indications sur les dessins et les prescriptions dans les présentes.
- .4 Mesurage aux fins de paiement
 - .1 Donner un avis suffisant à l'Ingénieur avant le début des travaux pour lui permettre d'effectuer le mesurage nécessaire aux fins de paiement.

8 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 Utilisation des lieux : exclusive et entière du chantier tel que défini dans les dessins contractuels en vue de l'exécution des travaux, à l'exception de ce qui suit :
 - .1 L'Entrepreneur ne doit pas opérer de l'équipement de construction à l'extérieur des limites du chantier indiquées sur les dessins contractuels.
 - .2 L'accès des véhicules au chantier est limité à la Ferme de Recherche de la Ceinture de verdure.
 - .3 Toutes les tranchées doivent être remblayées quotidiennement avant l'arrêt des travaux afin de permettre l'accès des véhicules.
- .2 Utiliser les aires suivantes pour l'exécution des travaux et l'entreposage :
 - .1 Ne pas entreposer/stationner de matériels, équipements ou véhicules ailleurs que sur le terrain de la CCN.
 - .2 L'aire des travaux et d'entreposage sera limitée. L'Entrepreneur doit collaborer avec la CCN afin d'identifier un emplacement approprié.
- .3 Toutes les aires utilisées pour l'exécution des travaux et l'entreposage seront entretenues par l'Entrepreneur. Tous les dommages causés à l'asphalte, au gazon, aux pavés, aux bordures, aux arbres, etc., dus à l'utilisation des lieux par l'Entrepreneur doivent être réparés et remis en état aux frais de l'Entrepreneur.

9 RÉUNIONS DE CHANTIER

- .1 L'Ingénieur organisera des réunions de chantier, en fixera la date et l'heure, et se chargera de préparer et de distribuer les comptes rendus. L'Entrepreneur sera tenu d'assister à toutes les réunions sans frais additionnels.

10 JALONNEMENT DU CHANTIER

- .1 Avant le commencement des travaux seulement, et non par la suite, l'Ingénieur établira deux points de contrôle.
- .2 L'Entrepreneur devra établir les cotes de niveau et jalonner l'ouvrage à partir des points de contrôle déterminés par l'Ingénieur.
- .3 L'Entrepreneur devra assumer l'entière responsabilité du jalonnement de l'ouvrage et en assurer l'exécution complète selon l'emplacement, les lignes et les élévations indiqués.
- .4 L'Entrepreneur devra fournir le matériel nécessaire au jalonnement et à l'exécution des travaux.
- .5 L'Entrepreneur devra fournir le matériel requis, comme les règles et les gabarits, pour faciliter le travail de l'Ingénieur quant à l'inspection des travaux.
- .6 L'Entrepreneur devra fournir les piquets et autres bornes d'arpentage nécessaires à l'exécution des travaux de jalonnement.

11 EMPLACEMENT DES APPAREILS ET DES ÉQUIPEMENTS DIVERS

- .1 L'emplacement des appareils et équipements divers ainsi que des prises de courant indiqué dans les dessins ou prescrit dans le devis doit être considéré comme approximatif.
- .2 Installer les appareils et équipements ainsi que les éléments des réseaux de distribution de manière à limiter les encombrements et à conserver le plus d'espace utile possible, et ce conformément aux recommandations du fabricant quant à la sécurité, à l'accès et à l'entretien.
- .3 Informer l'Ingénieur de la proximité de la date d'installation et demander son approbation quant à l'emplacement désigné.
- .4 Lorsque l'Ingénieur le demande, soumettre des plans de repérage indiquant la position relative des divers équipements et réseaux.

12 COUPAGE, AJUSTEMENT ET RAPIÉÇAGE

- .1 Procéder aux coupages (y compris les travaux d'excavation), aux ajustements et aux rapiéçage requis pour assurer un assemblage adéquat des éléments de l'ouvrage.
- .2 Faire les coupes avec des rives propres, droites et lisses. Rendre les endroits

rapiécés invisibles dans l'ensemble fini.

- .3 Aux endroits où un nouvel ouvrage est raccordé à un ouvrage existant et où l'ouvrage existant est modifié, le nouvel ouvrage doit être coupé, rapiécé et remis en état pour s'assortir à l'ouvrage existant.

13 RÉSEAUX EXISTANTS

- .1 Lorsque les travaux occasionnent l'entrée ou le raccordement à des services existants, effectuer ces travaux aux moments convenus par les autorités compétentes, en dérangeant le moins possible la circulation des piétons et des véhicules.
- .2 Déterminer les emplacements et l'ampleur des canalisations de services dans l'aire des travaux avant de les entreprendre et aviser l'Ingénieur des résultats obtenus.
- .3 Soumettre un calendrier des arrêts ou des fermetures d'installations ou de services actifs à l'Ingénieur pour qu'il soit approuvé. Se conformer au calendrier approuvé et aviser les parties concernées.
- .4 Lorsque des services inconnus sont découverts, en aviser immédiatement l'Ingénieur et confirmer les découvertes par écrit.
- .5 Enlever toutes les canalisations de service abandonnées qui se trouvent dans un rayon de 2 m des nouveaux ouvrages. Obturer les canalisations aux endroits où elles ont été coupées au moyen d'un bouchon ou de tout autre dispositif étanche, selon les directives de l'Ingénieur.
- .6 Noter les emplacements des canalisations de service conservés, déplacés ou abandonnés.

14 DESSINS SUPPLÉMENTAIRES

- .1 L'Ingénieur peut fournir des dessins supplémentaires aux fins de clarification. Ces dessins supplémentaires auront la même signification et la même portée que s'ils faisaient partie des documents contractuels.

15 RELIQUES ET ANTIQUITÉS

- .1 Protéger les reliques, antiquités et autres éléments présentant un intérêt historique ou scientifique, tels les pierres angulaires et leur contenu, les plaques commémoratives et autres éléments portant des inscriptions, etc., trouvés lors des travaux.

- .2 Aviser immédiatement l'Ingénieur et attendre ses directives écrites avant de poursuivre les travaux à cet endroit.
- .3 Les reliques, antiquités et autres éléments présentant un intérêt historique ou scientifique deviennent la propriété de la Couronne.

16 CALENDRIER DES TRAVAUX ET CONTRAINTES

- .1 Dans les 5 jours ouvrables suivant l'attribution du marché, fournir, sous une forme jugée acceptable par l'Ingénieur, un calendrier des travaux indiquant :
 - .1 les dates de soumission des dessins d'atelier, des listes de matériaux et des échantillons;
 - .2 les dates du début et de la fin des travaux décrits dans chaque section du devis;
 - .3 la date définitive d'achèvement des travaux par rapport au délai d'achèvement stipulé aux documents contractuels.
- .2 Des révisions provisoires de l'état d'avancement des travaux, d'après le calendrier d'exécution soumis, seront effectuées au gré de l'Ingénieur. Le calendrier sera mis à jour par l'Entrepreneur, avec la collaboration et l'approbation de l'Ingénieur.
- .3 L'Entrepreneur soumettra ses projections de trésorerie mensuelles, réparties par types de travaux, à l'examen et l'approbation de l'Ingénieur, avant d'entreprendre les travaux.
- .4 L'Entrepreneur modifiera le calendrier des travaux à la demande de l'Ingénieur. L'Entrepreneur respectera le calendrier des travaux et les projections de trésoreries approuvées.
- .5 L'Entrepreneur organisera le calendrier des travaux de sorte à déranger le moins possible les activités des occupants des immeubles environnants. Le calendrier des travaux dérangeants sera établi en collaboration avec l'Ingénieur. L'Entrepreneur coordonnera la livraison des matériaux de sorte à éviter tout arrêt des travaux de construction.
- .6 Soumission des dessins d'atelier : en prévision des longs délais de livraison liés à certains produits, l'Entrepreneur soumettra les dessins d'atelier pour ces produits au plus tard 5 jours suivant la réception de l'avis d'acceptation de la soumission. Se référer à la section 01340 – Dessins d'atelier, descriptions de produits et échantillons de produits et d'ouvrages.
- .7 **Contraintes du calendrier :**
 - .1 Les heures normales de travail autorisées sont de 7 h à 18 h, du lundi au vendredi. Pour travailler en dehors des heures normales, obtenir l'approbation préalable de l'Ingénieur. À moins d'une demande expresse

(écrite) de l'Ingénieur, assumer tous les frais supplémentaires pour les travaux, les matériaux ou l'équipement nécessaires pour les travaux exécutés en dehors des heures normales.

17 DOMMAGES

- .1 L'Entrepreneur aura la responsabilité de remettre à l'état d'origine, de remplacer ou de payer une compensation adéquate aux personnes concernées, dans le cas de tout dommage causé aux plantes existantes, aménagements paysagers, voies de circulation, sentiers, constructions, finitions, et réseaux de services privés et publics pendant l'exécution des travaux de ce contrat, selon les directives de l'administrateur du contrat.
- .2 Tous les travaux de remise à l'état d'origine ou de remplacement comprennent les coûts de la main-d'œuvre, de l'équipement et des matériaux.

18 PERMIS ET RÈGLEMENTS

- .1 L'Entrepreneur doit s'informer de tout règlement provincial, municipal ou autres qui pourront affecter les travaux de ce contrat, et il doit se conformer à ces règlements sans compensation financière d'aucune sorte.
- .2 L'Entrepreneur devra obtenir à ses propres frais tous les permis, approbations d'inspection d'usine et licences exigibles pour l'exécution des travaux du présent contrat. Il assumera aussi tout autre coût accessoire relatif à ces permis.

19 PESÉE DES MATÉRIAUX

- .1 Les articles qui sont payés selon les prix unitaires soumis et qui sont mesurés à la tonne aux fins de paiement doivent être accompagnés des billets de livraison émis par le fournisseur du matériel; ces billets doivent indiquer le type de matériel et le poids net en tonne. À l'arrivée au chantier et avant le déchargement, les charges doivent être approuvées et les billets de livraison signés par le représentant autorisé de la Commission sur le chantier. Le représentant de la Commission gardera une copie en duplicata du billet signé; l'Entrepreneur gardera la copie originale pour la remettre avec les facteurs aux fins de paiement.
- .2 Le poids indiqué sur le billet de livraison doit être le poids net du matériel seulement pesé sur une balance testée et approuvée par les inspecteurs de pesage du gouvernement du Canada au moins une fois par année. L'Ingénieur se réserve le droit d'exiger que l'Entrepreneur fournisse des balances sur le chantier, sans frais additionnels pour la Commission, si selon son opinion, il considère que la méthode de pesage utilisée n'est pas satisfaisante.

20 ADDENDA

- .1 Les réponses aux questions posées à l'Ingénieur et les amendements aux dessins et devis pendant la période de soumission seront communiqués sous forme d'addenda à tous les entrepreneurs généraux soumissionnaires. Ces addenda doivent être considérés comme faisant partie intégrante du devis et sont donc inclus dans les documents contractuels.

21 COORDINATION

- .1 Coordonner les activités de tous participants pour que les travaux progressent de manière efficiente et efficace.
- .2 L'Entrepreneur devra obtenir la permission préalable du représentant de la CCN s'il désire effectuer des travaux en dehors des heures normales de travail.
- .3 Avant d'entreprendre une activité de construction, s'assurer que les ouvrages préalables et tout le travail de préparation ont été réalisés correctement, et que l'état des lieux est propice aux travaux envisagés.
- .4 S'assurer que tous les sous-traitants désignent des surveillants qualifiés sur le chantier pour vérifier le travail des ouvriers effectuant les travaux. Tous les changements de personnel doivent être approuvés au préalable.

22 PLAN D'URGENCE ENVIRONNEMENTAL

- .1 L'entrepreneur devra avoir un Plan d'urgence environnemental en place.

Un Plan d'urgence environnemental est requis en cas d'évènement ou d'accidents qui pourraient causer une dégradation à l'environnement. Ce plan doit identifier des choses telles qu'un endroit désigné pour l'entretien des équipements (ex. : ravitaillement en carburant, changements d'huile, lubrifications, nettoyage) et les endroits d'entreposage de matières dangereuses, qui devrait se situer à au moins 30 mètres d'un cours d'eau. Des bâches et des réceptacles de déversement bien construits et entretenus seront requis pour toute machinerie et réservoir de stockage utilisés. L'entrepreneur devra avoir une trousse de protection en cas de déversement sur le chantier en tout temps. Dans l'éventualité d'un déversement accidentel de carburant ou d'autres matières polluantes, l'entrepreneur devra immédiatement en aviser le Service d'urgence de la CCN au numéro suivant : 239-5678 Ext. 5353.

23 GARANTIES

- .1 Avant la fin des travaux, rassembler toutes les garanties des fabricants et les remettre au représentant de la CCN.

24 EXPLOITATION ET ENTRETIEN

- .1 Inclure les renseignements suivants et les données prescrites :
 - .1 instructions d'entretien ;
 - .2 un exemplaire de la nomenclature des articles de quincaillerie et de la peinture;
 - .3 description et exploitation du matériel;
 - .4 garantie, certificat et cautionnement indiquant :
 - .1 le nom et l'adresse du projet;
 - .2 la date d'entrée en vigueur de la garantie (la date d'émission du certificat définitif d'achèvement des travaux);
 - .3 la durée de la garantie;
 - .4 une indication claire de ce qui est garanti et des mesures correctives qui seront appliquées en vertu de la garantie;
 - .5 la signature et le sceau de l'Entrepreneur.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

- .1 La présente section précise les exigences et les procédures générales relatives à la soumission des dessins d'atelier, des fiches techniques, des échantillons de produits et d'ouvrages par l'Entrepreneur à l'Ingénieur, aux fins de vérification. Les autres exigences particulières supplémentaires sont prescrites dans les sections appropriées des divisions 2 à 33.
- .2 Les travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons ne doivent pas être entrepris avant que la vérification de l'ensemble des pièces soumises par l'Ingénieur soit complètement terminée.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques (SI).
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités SI, des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par l'Ingénieur ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .6 Aviser par écrit l'Ingénieur, 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 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par l'Ingénieur ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels, sauf si l'Ingénieur donne son approbation écrite de certaines déviations spécifiques.
- .8 Effectuer tous les changements que l'Ingénieur juge appropriés par rapport aux documents contractuels, et soumettre à nouveau les documents ou les échantillons selon les directives de l'Ingénieur.
- .9 Au moment de soumettre à nouveau les documents et les échantillons, aviser l'Ingénieur par écrit des changements effectués autres que ceux exigés par ce dernier.

2 EXIGENCES RELATIVES À LA SOUMISSION DES DOCUMENTS ET DES ÉCHANTILLONS

- .1 Coordonner la soumission des documents ou des échantillons requis avec les exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents ou les

échantillons soumis individuellement ne seront pas vérifiés tant que tous les renseignements connexes ne seront pas disponibles.

- .2 Laisser 5 jours pour permettre à l'Ingénieur de vérifier les éléments soumis.
- .3 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi, en deux exemplaires, 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.
- .4 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
 - .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
 - .1 le sous-traitant;
 - .2 le fournisseur;
 - .3 le fabricant;
 - .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;
 - .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
 - .1 les matériaux et les détails de fabrication;
 - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
 - .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
 - .4 les caractéristiques telles la puissance, le débit ou la contenance;
 - .5 les caractéristiques de performance;
 - .6 les normes de référence;
 - .7 la masse opérationnelle;
 - .8 les schémas de câblage;
 - .9 les schémas unifilaires et les schémas de principe;
 - .10 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .5 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que l'Ingénieur en a terminé la vérification.

3 DESSINS D'ATELIER

- .1 Dessins d'atelier : dessins originaux ou dessins standard modifiés fournis par l'Entrepreneur et illustrant les parties d'ouvrages qui s'appliquent aux présents travaux.

- .2 Dimensions maximales des planches: 595 x 840 mm.
- .3 Soumettre les dessins d'atelier comme suit.
 - .1 Un nombre suffisant de diazocopies opaques (toutes les copies que l'Entrepreneur doit distribuer, et trois copies qui seront conservés par l'Ingénieur).
 - .2 Des dessins en format numérique (PDF) pour les dessins de 11 po x 17 po et moins sont acceptables. Les plus grands dessins doivent être fournis sous format papier.
- .4 Faire les renvois nécessaires aux parties appropriées des documents contractuels.

4 FICHES TECHNIQUES

- .1 Fiches techniques : feuilles de catalogues du fabricant, brochures, fiches techniques, graphiques et diagrammes de performance ou de rendement servant à illustrer les produits standard fabriqués.
- .2 Soumettre trois copies des fiches techniques.
- .3 Dimension des feuilles : 215 x 280 mm, 3 modules au maximum.
- .4 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux présents travaux.
- .5 Ajouter aux renseignements standard les renseignements supplémentaires qui s'appliquent aux présents travaux.
- .6 Faire les renvois nécessaires aux parties appropriées des documents contractuels.

5 ÉCHANTILLONS DE PRODUITS

- .1 Échantillons : exemples de matériaux, matériel, qualité, finis ou mode d'exécution.
- .2 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .3 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

6 ÉCHANTILLONS D'OUVRAGES

- .1 Échantillons : ouvrages réalisés sur place en employant les matériaux et le mode d'exécution prescrits.

- .2 Réaliser les échantillons d'ouvrages aux endroits jugés acceptables par l'Ingénieur.
- .3 Les échantillons d'ouvrages examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

7 REVUE DES DESSINS D'ATELIER

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

FIN DE SECTION

1 EXIGENCES CONNEXES PRESCRITES AILLEURS

- .1 Les exigences particulières relatives à l'inspection et aux essais qui doivent être effectués par le laboratoire désigné par l'Ingénieur sont prescrites dans diverses sections.

2 DÉSIGNATION ET PAIEMENT

- .1 L'Ingénieur désignera les laboratoires qui effectueront les essais et assumera les frais de leurs services, sauf dans les cas suivants :
 - .1 l'inspection et les essais exigés par les lois, les ordonnances, les règles, les règlements ou les consignes d'ordre public;
 - .2 l'inspection et les essais effectués exclusivement pour la convenance de l'Entrepreneur;
 - .3 les essais, la mise au point et l'équilibrage des systèmes de manutention, des réseaux et des matériels mécaniques et électriques;
 - .4 les essais en usine et les certificats de conformité;
 - .5 les essais spécifiés comme devant être effectués par l'Entrepreneur sous la supervision de l'Ingénieur;
 - .6 Les essais supplémentaires spécifiés au paragraphe 2.2.
- .2 Lorsque les inspections ou les essais réalisés par le laboratoire d'essai désigné révèlent la non-conformité des ouvrages aux exigences du contrat, l'Entrepreneur doit payer le coût des essais ou des inspections supplémentaires que l'Ingénieur peut demander afin de vérifier si les corrections apportées sont acceptables.

3 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR

- .1 Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour :
 - .1 permettre l'accès aux ouvrages à inspecter et à mettre à l'essai;
 - .2 faciliter les inspections et les essais;
 - .3 remettre en état les ouvrages dérangés lors des inspections et des essais;
 - .4 que soit réservé sur le chantier un endroit où le personnel du laboratoire pourra entreposer son matériel et traiter les échantillons.
- .2 Informer l'Ingénieur suffisamment à l'avance de la tenue des opérations pour qu'il puisse prendre rendez-vous avec le personnel du laboratoire et établir le calendrier des essais.
- .3 Lorsque des matériaux doivent être mis à l'essai, expédier au laboratoire d'essai la quantité demandée d'échantillons représentatifs.
- .4 Payer le coût des travaux exécutés pour mettre à découvert et remettre en état les ouvrages qui étaient couverts avant que l'inspection ou les essais requis aient été effectués et approuvés par l'Ingénieur.

FIN DE SECTION

1 VOIES D'ACCÈS

- .1 Aménager et entretenir des voies convenables pour permettre l'accès au chantier.
- .2 Si l'on a obtenu la permission d'emprunter les voies existantes pour accéder au chantier, l'Entrepreneur doit entretenir ces voies durant la période des travaux et réparer tout dommage pouvant découler de l'usage que l'on en aura fait. Nettoyer les voies d'accès à la fin de chaque journée (balayer/rincer selon les besoins) si nécessaire ou selon les directives de l'Ingénieur.

2 ENTREPOSAGE

- .1 Fournir et installer des entrepôts à l'épreuve des intempéries, avec plancher surélevé, pour ranger les matériaux, les outils et l'équipement susceptibles d'être endommagés par les intempéries.

3 INSTALLATIONS SANITAIRES

- .1 L'Entrepreneur doit aménager des installations sanitaires privées et y installer un W.-C. chimique ou à chasse d'eau, un lavabo et un miroir, et assurer l'alimentation en serviettes de papier et en papier hygiénique.
- .2 Garder les lieux propres.

4 CLÔTURAGE TEMPORAIRE DU CHANTIER

- .1 L'Entrepreneur érigera et entretiendra une clôture à neige de couleur noire autour du chantier adjacente aux travaux selon les directives de l'Ingénieur.

5 ENLÈVEMENT DES INSTALLATIONS TEMPORAIRES

- .1 Enlever du chantier toutes les installations temporaires lorsque l'Ingénieur le jugera opportun.

FIN DE SECTION

1 FEUX

- .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier ne sont pas permis.

2 ÉVACUATION DES DÉCHETS

- .1 Sauf autorisation expresse de l'Ingénieur, il est interdit d'enfouir des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier.
- .2 Il est interdit d'évacuer des matériaux de rebut ou des matériaux volatils comme les essences minérales et les diluants pour l'huile ou la peinture, en les déversant dans les cours d'eau, les égouts pluviaux ou les égouts sanitaires.

3 DRAINAGE

- .1 Assurer le drainage et le pompage temporaires, nécessaires pour garder les excavations et le chantier à sec.
- .2 L'Entrepreneur doit faire la demande et obtenir un permis pour prendre de l'eau du ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO).
- .3 Il est interdit de pomper de l'eau contenant des particules de matériaux en suspension, dans les cours d'eau, les réseaux d'égout ou les systèmes de drainage.
- .4 Contrôler l'évacuation de l'eau contenant des particules de matériaux en suspension ou toute autre substance délétère conformément aux exigences des autorités locales.

4 DÉBLAIEMENT DU CHANTIER ET PROTECTION DES PLANTES

- .1 Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et les propriétés adjacentes, aux endroits indiqués.
- .2 Installer une clôture temporaire conformément aux dessins contractuels et selon les spécifications suivantes :
 - .1 Clôture à neige de couleur noire, d'une hauteur de 1,25 m.
 - .2 Piquets d'acier en « T », espacés de 2,4 m ou selon les besoins pour assurer la stabilité et la sécurité de la clôture aux endroits où le sol est peu profond.
 - .3 Être en mesure de déplacer la clôture pour permettre un passage piétonnier, selon les directives de l'Ingénieur.

- .4 Garder la clôture en place pour la durée entière de la période de construction, jusqu'à ce que tous les équipements de construction aient été retirés du site.
- .3 Au cours des travaux d'excavation et de terrassement, protéger les racines des arbres désignés jusqu'à la ligne d'égouttement, afin qu'elles ne soient pas déplacées ni endommagées. Éviter de circuler et de décharger ou d'entreposer des matériaux inutilement au-dessus des zones de racines d'arbres protégés.
- .4 Réduire au minimum l'enlèvement de la terre végétale et de la végétation.
- .5 N'enlever des arbres que dans les zones désignées par l'Ingénieur. Obtenir la confirmation préalable de l'Ingénieur de tous les arbres et les arbustes qui doivent être enlevés.

5 PRÉVENTION DE LA POLLUTION

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

6 DÉCLARATION DES DÉVERSEMENTS

- .1 Assumer les coûts reliés à l'atténuation des effets négatifs d'un déversement. Il est attendu du responsable du déversement qu'il contienne et récupère le polluant déversé, ou voit à ce que celui-ci soit contenu et récupéré. Il est aussi attendu de lui qu'il restaure les lieux du déversement plus ou moins en leur état antérieur, là où cela peut raisonnablement être fait. Pour cela, le responsable du déversement peut devoir extraire le sol et les débris pollués et les évacuer de manière acceptable vers une décharge approuvée.
- .2 La personne responsable d'un polluant, au moment d'un déversement, est présumée avoir pris un risque prévisible face auquel elle pouvait se préparer.
- .3 Avant de procéder aux travaux, l'Entrepreneur doit élaborer et soumettre, pour approbation, un plan d'urgence visant la gestion des déversements et le nettoyage des lieux après déversement. Ce plan doit être conforme aux

exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et inclure, s'il y a lieu, la fiche signalétique (FS) de chaque substance.

- .4 L'Entrepreneur retirera immédiatement du chantier tout équipement qu'il utilise et qui laisse échapper des fluides.
- .5 En cas de déversement ou de rejet de polluant dans le milieu naturel, toute personne qui en est responsable, qui l'a causé ou qui a permis qu'il soit causé doit aviser immédiatement :
 - .1 le Centre d'intervention en cas de déversement du ministère de l'Environnement de l'Ontario (tél. : 1-800-268-6060);
 - .2 la Ville d'Ottawa;
 - .3 le propriétaire du polluant, s'il est connu;
 - .4 la personne ayant la responsabilité du polluant, du déversement ou de ses causes, si elle est connue, ainsi que les mesures d'atténuation prises ou prévues.

7 PROTECTION DES COURS D'EAU

- .1 L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucun polluant, déchet ou autre substance susceptible de nuire à la vie aquatique ou à la qualité de l'eau ne soit déversé dans un cours d'eau résultant directement ou indirectement de l'exécution des travaux, et respectera les exigences des autorités ou organismes publics en matière de protection de l'environnement.
- .2 L'Entrepreneur sera prêt à répondre immédiatement à tout déversement de polluants, de déchets ou d'autres substances susceptibles de nuire à la vie aquatique ou à la qualité de l'eau. En cas de déversement, l'Entrepreneur procédera immédiatement aux travaux de dépollution. L'Entrepreneur sera responsable de tout dommage et/ou d'accusation déposée résultant directement ou indirectement d'un déversement ou d'une contamination quelconque causé par ses activités de construction.
- .3 L'Entrepreneur prendra des mesures raisonnables pour éviter le ruissellement de sédiments dans les cours d'eau. Au besoin, des bermes de terre, des filtres à limon et d'autres moyens, selon les besoins, seront mis en place aux endroits appropriés pour maintenir la turbidité au minimum tel que déterminé par les autorités et les organismes gouvernementaux.
- .4 Les eaux de ruissellement provenant des matériaux de construction et des dépôts mis en tas seront contenues et évacuées de manière à éviter le déversement de sédiments dans les cours d'eau.

- .5 S'il faut recourir à l'assèchement, les effluents seront évacués de manière à éviter le déversement des sédiments dans les cours d'eau.
- .6 S'il doit exécuter des travaux dans un cours d'eau ou sur les berges d'un cours d'eau, l'Entrepreneur veillera à limiter au minimum l'opération de la machinerie dans ces endroits et à exécuter les travaux d'une manière continue, qui en réduira la durée.
- .7 L'Entrepreneur soumettra un plan décrivant la façon dont il prévoit protéger le chantier contre l'érosion et les problèmes d'envasement des cours d'eau durant toute la période de construction, c.-à-d. du début des travaux jusqu'à leur achèvement. L'Entrepreneur n'entreprendra pas de creusage sur les berges d'un cours d'eau avant que l'Ingénieur n'ait approuvé le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments.
- .8 Il est probable que des représentants de divers organismes gouvernementaux seront sur le chantier durant les travaux. L'Entrepreneur leur facilitera l'accès et répondra à leurs exigences sans délai.
- .9 L'Entrepreneur enlèvera et éliminera sans délai les déchets flottants qui s'accumulent sur un cours d'eau ou sur ses rives en raison des travaux.
- .10 L'Entrepreneur ne réclamera aucune indemnité supplémentaire pour les dépenses encourues pour répondre aux obligations prescrites dans les présentes.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- .1 Les exigences formulées dans la présente section prévalent sur celles de toute autre section en ce qui a trait à la gestion et à l'élimination des matériaux excédentaires.

1.2 CETTE SECTION COMPREND :

- .1 les exigences relatives à la gestion et à l'élimination des matériaux excédentaires;
- .2 les formulaires d'avis d'emplacement et de décharge de responsabilité du propriétaire du terrain nécessaires à la gestion de certains matériaux excédentaires.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- .1 Sections

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Chaussée bitumineuse : une combinaison quelconque de matériaux asphaltiques et de granulats, exception faite du matériau asphaltique modifié à l'amiante.
- .2 Béton : mélange de béton produit à partir de ciment Portland et pouvant inclure du ciment hydraulique mélangé, des matériaux supplémentaires de ciment, des débris usés et du sable de silice provenant du nettoyage par abrasion du béton et de l'acier d'armature, de la brique et des blocs de béton ainsi que du mortier, et renfermer de l'acier noyé dans la masse, à l'exclusion de tout mélange à base de ciment Portland modifié à l'amiante.
- .3 Remblai inutilisable : il s'agit de matériaux excédentaires autres que ceux dont il faut transporter à un dépotoir reconnu, qui peuvent être façonnés en tant que bermes et monticules et utilisés en tant que matériaux de remblai autres que le remblai servant à la construction de talus routiers.
- .4 Terre : tous les sols autres que ceux reconnus comme du roc et exception faite de la maçonnerie de pierre, du béton et des autres matériaux de type synthétique.
- .5 Matériaux excédentaires : matériaux enlevés par suite de l'exécution des travaux faisant l'objet de ce contrat et pour lesquels aucun plan de gestion n'a été formulé. Ces matériaux englobent les matériaux de surplus et les matériaux

inadéquats

- .6 Produits usinés en métal et en plastique : produits en métal et en plastique, comme les ponceaux et les matériaux de clôtures et de garde-fou. Ces produits ne comprennent pas les récipients, les autres matériaux d'emballage, les réservoirs d'entreposage, les réservoirs d'installations septiques et l'équipement auxiliaire se rapportant aux systèmes d'égout sanitaire, les systèmes septiques et les systèmes de distribution et d'entreposage de carburants et de lubrifiants.
- .7 Eau souterraine : eau sous la surface du sol ou qui se trouve en dessous de la nappe phréatique, dans des sols ou des formations rocheuses pleinement saturées.
- .8 Maçonnerie : brique d'argile, pierre et mortier d'assemblage.
- .9 Bois naturel : souches, troncs, branches et débris, provenant de l'enlèvement d'arbres et d'arbustes, ainsi que produits en bois qui ont été ni traités, ni enduits ni collés.
- .10 Matériaux contaminés non dangereux : matériaux excédentaires jugés inaptes à la réutilisation sur le chantier ou à utilisé en tant que remblai « propre » à l'extérieur du chantier et ils doivent être éliminé en tant que matériaux non dangereux dans un site d'enfouissement approuvé par le ministère de l'Environnement de l'Ontario.
- .11 Réutilisation : utilisation, traitement, retraitement ou recyclage de matériaux excédentaires en matériaux de construction ou en d'autres produits utiles, et leur gestion par ces moyens aux fins d'exécution du contrat ou d'autres travaux.
- .12 Roc : assises naturelles ou fragments massifs de la partie dure, stable et cimentée de la croûte terrestre, dont l'origine est métamorphique, sédimentaire ou ignée, qui peuvent ou non être altérés par les intempéries et comprenant des galets dont le volume correspond au moins à 1 mètre..
- .13 Matériaux de marécage : matériaux provenant du creusage d'un marécage, à l'exception de ceux définis comme étant du roc, de la maçonnerie, du bois naturel ou des produits manufacturés.
- .14 Rebut : matériaux excédentaires à réutilisation contrôlée ou à utiliser comme matériaux de remblai inutilisables.
- .13 Cours d'eau : tout corps d'eau ou cours d'eau ou terres humides ou une partie de ces terres humides, exception faite des fossés autres que ceux servant de cours d'eau naturels.

1.5 EXIGENCES DE SOUMISSION

- .1 Remettre à l'Ingénieur une copie de l'avis d'emplacement lorsqu'on prévoit utiliser un terrain pour :
 - .1 mettre en dépôt des matériaux devant être réutilisés ou des déblais inutilisés;
 - .2 gestion des déblais utilisables.
- .2 Présenter cet avis avant le début de tels travaux.
- .3 Une fois les travaux complétés, remettre à l'Ingénieur une copie du formulaire de décharge de responsabilité du propriétaire.
- .4 Si une loi ou une disposition du contrat exige la vérification ou l'inventaire des matériaux excédentaires, fournir à l'Ingénieur une copie du document en question.

2 PRODUITS Sans objet

3 EXÉCUTION

3.1 CONSTRUCTION

- .1 Gérer les matériaux excédentaires de la façon décrite ci-dessous :
 - .1 Terre, granulats, matériaux de marécage, roche et bois naturel : réutilisation ou élimination hors chantier.
 - .2 Revêtement bitumineux, béton, maçonnerie et articles fabriqués en métal ou en matière plastique : élimination hors chantier.
 - .3 Si l'on croit que les matériaux excédentaires sont contaminés ou si l'on rencontre des matériaux qui ne sont pas décrits dans le présent devis, on doit obtenir de l'Ingénieur des instructions concernant la gestion de ces matériaux.
 - .4 On doit éliminer les matériaux excédentaires qui consistent en un mélange de différents matériaux suivant les conditions les plus strictes qui s'appliquent à l'un ou l'autre des matériaux compris dans le mélange.
 - .5 On doit gérer les matériaux excédentaires de manière à éviter leur déversement dans des cours d'eau ou autres milieux sensibles, ces derniers pouvant être précisés dans le contrat. Toutefois, la réutilisation de matériaux en conformité avec d'autres dispositions du contrat peut constituer une cause d'exception.
 - .6 On doit se conformer aux exigences relatives aux avis et obtenir les approbations, libérations d'obligations et accords nécessaires à la gestion des matériaux excédentaires.
- .2 La gestion par la réutilisation des matériaux excédentaires doit être effectuée selon les prescriptions. Lorsqu'il n'y a pas de prescription, la gestion par la réutilisation doit être effectuée à l'extérieur des terrains de la Commission.
 - .1 Les distances de séparation données au tableau 1 ne s'appliquent pas dans les cas suivants :

- .1 réutilisation de matériaux excédentaires aux mêmes fins;
 - .2 réutilisation de revêtement bitumineux, de béton et de matériaux de maçonnerie dans l'emprise d'une route;
 - .3 réutilisation du béton sous forme de granulats pour le revêtement bitumineux;
 - .4 réutilisation du béton dans les empiètements ou enrochements de protection, sous forme de perrés ou de gabions, en conformité avec les autres dispositions du contrat.
- .3 La gestion des déblais inutilisés sur les terrains de la Commission ou sur les autres terrains désignés dans le contrat doit être conforme aux prescriptions.
- .4 Il est interdit d'éliminer des matériaux excédentaires par brûlage en plein air.
- .5 Mettre les matériaux excédentaires en dépôt en tas de la façon indiquée sur les terrains de la Commission ou sur les autres terrains désignés dans le contrat, sinon le faire à l'extérieur des terrains de la Commission.
- .1 La mise en dépôt de revêtement bitumineux, de béton ou de maçonnerie ne peut avoir lieu à moins de 30 m d'un plan d'eau et à moins de 100 m d'habitations, sauf si :
 - .1 les dépôts se trouvent dans l'emprise de la route ou sur un terrain adjacent, mais à l'intérieur des limites des travaux, et les matériaux ne seront pas laissés sur place pendant plus de 120 jours consécutifs;
 - .2 les dépôts se trouvent à l'intérieur de cours de matériaux des autorités provinciales ou municipales ou dans des carrières commerciales autorisées.
 - .2 La mise en dépôt de bois naturel est assujettie aux distances de séparation minimales données au tableau 1 si les matériaux doivent être laissés sur place pendant plus de 120 jours consécutifs.

TABLEAU 1 : DISTANCES DE SÉPARATION EXIGÉES DANS LA GESTION DES MATÉRIAUX EXCÉDENTAIRES

ÉLÉMENT VOISIN	DISTANCE DE SÉPARATION MINIMALE
Eau souterraine	2 m au-dessus
Plan d'eau	30 m
Puits	100 m
Habitations	100 m

FIN DE SECTION

AVIS D'EMPLACEMENT D'ÉLIMINATION DE REMBLAIS INUTILISÉS**Renseignements sur le contrat**

Contrat n°. _____ Propriétaire : _____

Le présent avis formalise la procédure par laquelle l'Entrepreneur avise la Commission de la capitale nationale qu'un accord a été conclu avec un propriétaire de terrain en tierce partie au sujet de l'élimination de matériaux excédentaires résultant de l'exécution du contrat. Ces matériaux excédentaires, traités comme des déblais inutilisés, doivent uniquement comprendre un, ou une combinaison des matériaux ci-après, pourvu que les conditions de gestion établie soient satisfaites : terre, granulat, matériel de marécage, roche et bois naturel.

Renseignements sur l'emplacement

Propriétaire(s) du terrain : _____

Emplacement : _____

Volume et type du matériau excédentaire utilisé comme remblais : _____

Par la présente, nous avisons la CCN qu'une permission a été obtenue du/des propriétaire(s) susmentionné(s) aux fins de gestion des matériaux excédentaires résultant de l'exécution du contrat susmentionné. Nous avons aussi remis une copie du présent avis au/aux propriétaire(s) du terrain et l'/les avons informé(s) qu'un formulaire de décharge de responsabilité du propriétaire devra être rempli. L'utilisation du terrain respectera les conditions suivantes :

Conditions de gestion

Le revêtement bitumineux, le béton, la maçonnerie et les produits en métal, en plastique ou en polystyrène ne seront pas acceptés en tant que remblais inutilisés.

Les conditions ci-dessus ne remplacent ni n'annulent les contraintes imposées sur le terrain en vertu des textes législatifs fédéraux, provinciaux et municipaux.

Signé ce ____ jour du mois de _____ de l'année _____

Noms de l'Entrepreneur et de son représentant sur les lieux (en caractères d'imprimerie)_____
Signature du représentant de l'Entrepreneur sur les lieux_____
Signature(s) du/des propriétaire(s) du terrain

AVIS D'EMPLACEMENT DE MISE EN DÉPÔT DE MATÉRIAUX

Renseignements sur le contrat

Contrat n° _____ Propriétaire : _____

Le présent avis formalise la procédure par laquelle l'Entrepreneur avise la Commission de la capitale nationale qu'un accord a été conclu avec un propriétaire de terrain en tierce partie au sujet de la mise en dépôt de matériaux excédentaires résultant de l'exécution du contrat. Ces matériaux excédentaires, mis en dépôt pour être réutilisés, peuvent comprendre un, ou une combinaison des matériaux ci-après, pourvu que les conditions de gestion établie soient satisfaites : terre, granulat, matériel de marécage, roche, béton, maçonnerie, revêtement bitumineux, bois naturel, métal, matière plastique et polystyrène.

Renseignements sur l'emplacement

Propriétaire(s) du terrain : _____

Emplacement : _____

Volume et type de matériau excédentaire mis en dépôt : _____

Par la présente, nous avisons la CCN qu'une permission a été obtenue du/des propriétaire(s) susmentionné(s) aux fins de gestion des matériaux excédentaires résultant de l'exécution du contrat susmentionné. Nous avons aussi remis une copie du présent avis au/aux propriétaire(s) du terrain et l'/les avons informé(s) qu'un formulaire de décharge de responsabilité du propriétaire devra être rempli. L'utilisation du terrain respectera les conditions suivantes :

Conditions de gestion

Il est entendu que les matériaux sont mis en dépôt pour être réutilisés.

La mise en dépôt de revêtement bitumineux, de béton ou de maçonnerie ne peut avoir lieu :

- .1 à moins de 30 m d'une masse d'eau;
- .2 à moins de 100 m d'habitations, sauf si les dépôts se trouvent à l'intérieur d'une cour de matériaux provinciale ou municipale, ou dans une carrière commerciale autorisée.

Les conditions ci-dessus ne remplacent ni n'annulent les contraintes imposées sur le terrain en vertu des textes législatifs fédéraux, provinciaux et municipaux.

Signé ce _____ jour du mois de _____ de l'année _____

Noms de l'Entrepreneur et de son représentant sur les lieux (en caractères d'imprimerie)

Signature du représentant de l'Entrepreneur sur les lieux

Signature(s) du/des propriétaire(s) du terrain

Formulaire 3
Page 1 de 1

DÉCHARGE DE RESPONSABILITÉ PAR LE PROPRIÉTAIRE

Contrat n° _____

Description des travaux : _____

Emplacement : _____

Je/Nous _____ le(s) propriétaire(s) du terrain susmentionné, atteste/attestons que l'Entrepreneur chargé des travaux susmentionnés a mis en dépôt des matériaux excédentaires provenant des travaux du contrat susmentionné sur ma/notre terrain avec mon/notre consentement. J'ai/Nous avons été informé(s) par l'Entrepreneur des conditions de la section 01562 du devis et assuré(s) par l'Entrepreneur que ces conditions ont été respectées.

Lorsque les matériaux sont gérés comme du remblais inutilisés, je conviens/nous convenons d'assumer toute responsabilité à l'égard de la gestion et de tout déplacement ultérieur des matériaux mis en dépôt.

Signé ce ____ jour du mois de _____ de l'année _____

Noms de l'Entrepreneur et de son représentant sur les lieux
(en caractères d'imprimerie)

Signature du représentant de l'Entrepreneur sur les lieux

Signature(s) du/des propriétaire(s) du terrain

1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indications contraires, utiliser des matériaux et de l'équipement neufs.
- .2 Dans les cinq (5) jours suivant la réception de la demande écrite de l'Ingénieur, soumettre les renseignements suivants concernant les matériaux et l'équipement qui doivent être fournis :
 - .1 le nom et l'adresse du fabricant;
 - .2 la marque de commerce et les numéros de modèle et de catalogue;
 - .3 les fiches techniques et les résultats d'essais;
 - .4 les instructions du fabricant ayant trait à l'installation et à l'application;
 - .5 les preuves à l'appui de la démarche d'acquisition.
- .3 Sauf indications contraires, utiliser les produits d'un seul fabricant dans le cas de matériaux et d'équipement d'un même type ou d'une même classe.

2 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Sauf indications contraires, se conformer aux plus récentes instructions écrites du fabricant concernant les matériaux et l'équipement à utiliser et les méthodes d'installation.
- .2 Aviser l'Ingénieur, par écrit, de toute divergence entre le présent devis et les instructions du fabricant; l'Ingénieur déterminera alors quel document il faut utiliser.

3 LIVRAISON ET ENTREPOSAGE

- .1 Les matériaux et l'équipement doivent être livrés, entreposés et conservés dans leur emballage original de manière à ce que le sceau et l'étiquette du fabricant restent intacts.
- .2 Éviter que les matériaux et l'équipement ne soient endommagés, altérés ou salis pendant la livraison, la manutention et l'entreposage. Transporter sans délai hors du chantier les matériaux et l'équipement refusés.
- .3 Entreposer les matériaux et l'équipement conformément aux instructions des fournisseurs.
- .4 Retoucher à la satisfaction de l'Ingénieur les surfaces endommagées finies en usine. Utiliser un apprêt ou de la peinture-émail identique au fini original. Ne pas peindre les plaques signalétiques.

4 SUBSTITUTION

- .1 Toute substitution sera interdite sans avoir obtenu au préalable l'approbation écrite de l'Ingénieur.
- .2 Les propositions de substitution ne pourront être soumises qu'après l'adjudication du contrat. Les demandes doivent être accompagnées d'un état des coûts respectifs des articles prescrits dans le devis et de ceux proposés comme substituts.
- .3 L'Ingénieur ne prendra ces demandes en considération que si :
 - .1 les matériaux choisis par le soumissionnaire parmi ceux prescrits dans le devis ne sont pas disponibles, ou si
 - .2 la date de livraison des matériaux choisis parmi ceux prescrits dans le devis retarde indûment les travaux, ou si
 - .3 les matériaux proposés comme substituts sont jugés par l'Ingénieur comme étant l'équivalent des produits prescrits et si leur utilisation se traduit par une baisse du prix du contrat.
- .4 Si la substitution proposée est acceptée en tout ou en partie, en assumer l'entière responsabilité et assumer les frais que cette substitution pourrait entraîner sur les autres travaux. Payer le coût des modifications à apporter à la conception ou aux dessins à la suite de cette substitution.
- .5 Toutes les sommes que l'approbation des substitutions permettra d'économiser seront déterminées par l'Ingénieur, et le prix du contrat en sera réduit d'autant.

5 ÉQUIPEMENT ET INSTALLATIONS DE CONSTRUCTION

- .1 Sur demande, démontrer à l'entière satisfaction de l'Ingénieur que l'équipement et les installations de construction ont la capacité suffisante pour permettre de fabriquer, transporter, mettre en place et finir les ouvrages requis suivant les normes de qualité et de productivité prescrites. Sinon, remplacer l'équipement ou les installations existants, ou fournir et installer l'équipement ou les installations supplémentaires nécessaires, selon les directives reçues.
- .2 Maintenir l'équipement et les installations de construction en bon état de service.

FIN DE SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 PRIORITÉ

- .1 Dans le cas de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis de projet.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01340 – Dessins d'atelier, fiches techniques et échantillons de produits et d'ouvrages.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Code canadien du travail, Partie 2, Règlement concernant la sécurité et la santé au travail.
- .2 Province d'Ontario
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail et Regulations for Construction Projects, R.S.O. (1990 as amended 213/91).

1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01340 – Dessins d'atelier, fiches techniques et échantillons de produits et d'ouvrages.
- .2 Au plus tard 7 jours après la date de signification de l'ordre d'exécution, et avant la mobilisation de la main-d'oeuvre, soumettre un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après :
 - .1 Résultats de l'évaluation des risques propres au chantier.
 - .2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité.
- .3 Soumettre une fois par semaine deux exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur à l'administrateur du contrat.
- .4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provincial et territorial.
- .5 Soumettre des exemplaires des rapports d'accidents et d'incidents.
- .6 Soumettre à l'administrateur du contrat les fiches signalétiques (FS) requises.
- .7 L'administrateur du contrat examinera le plan de santé et de sécurité établi par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les sept

jours suivant la réception du plan. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau à l'administrateur du contrat au plus tard trois jours après réception des observations formulées par l'administrateur du contrat.

- .8 L'examen par l'administrateur du contrat du plan de santé et de sécurité établi par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation du plan et ne réduit pas non plus la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et sécurité.
- .9 Surveillance médicale : Là où c'est prescrit par la loi, par un règlement ou par un programme de sécurité, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier. Soumettre à l'administrateur du contrat une certification additionnelle pour toute nouvelle personne venant travailler sur le chantier.
- .10 Plan de contingence et d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures de sécurité types à mettre en oeuvre en cas de situation d'urgence sur le chantier.

1.5 PRODUCTION D'AVIS

- .1 Avant le début des travaux, produire aux autorités provinciales les avis nécessaires relatifs au projet.

1.6 ÉVALUATION DES RISQUES

- .1 Faire une évaluation des risques propres au chantier posés par l'exécution des travaux.

1.7 RÉUNIONS

- .1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec l'administrateur du contrat avant de commencer les travaux, et en assurer la direction.

1.8 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Exécuter les travaux conformément à la section portant sur les exigences réglementaires.

1.9 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Avant d'entreprendre tout travail sur le chantier, établir par écrit un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur une évaluation des risques. Mettre ce plan en vigueur et en assurer l'application jusqu'à la démobilitation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.
- .2 L'administrateur du contrat peut faire connaître ses réactions par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger que soit soumis un plan révisé.

1.10 RESPONSABILITÉ

- .1 Assumer, sur le chantier, la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes et de la protection des biens; assumer, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement.
- .2 Respecter et faire respecter par les employés les exigences en matière de sécurité figurant dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux pertinents, ainsi que le plan de santé et de sécurité particulier au chantier.

1.11 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité au travail et au Regulations for Construction Projects, de l'Ontario.
- .2 Se conformer au Code canadien du travail, Règlement concernant la santé et la sécurité au travail.

1.12 RISQUES IMPRÉVUS

- .1 En cas de situations ou de risques particuliers ou imprévus durant l'exécution des travaux, observer les procédures mises en place concernant le droit de refuser d'effectuer un travail, conformément aux lois et aux règlements pertinents de la province d'Ontario et en informer l'administrateur du contrat de vive voix et par écrit.

1.13 COORDINATEUR DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ

- .1 Embaucher et affecter aux travaux une personne compétente et autorisée à titre de coordonnateur de santé et de sécurité. Tout coordonnateur de santé et de sécurité doit :
 - .1 posséder au moins deux ans d'expérience de travail sur un chantier où sont menées des activités associées à l'enlèvement des matériaux (sols) contaminés.
 - .2 posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité.
 - .3 assumer la responsabilité de séances de formation de l'Entrepreneur, en santé et en sécurité au travail, et s'assurer que seules les personnes qui ont réussi cette formation ont accès au chantier pour exécuter les travaux.
 - .4 assumer la responsabilité de la mise en oeuvre, du respect au jour le jour et du suivi du plan de santé et de sécurité particulier au chantier établi par l'Entrepreneur.
 - .5 être présent sur le chantier durant l'exécution des travaux.

1.14 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

- .1 S'assurer que les documents, les articles, les consignes et les avis sont affichés sur le chantier, à un endroit où ils seront visibles, conformément aux lois et aux

règlements de la province compétente, et en consultation avec l'administrateur du contrat.

1.15 CORRECTION DES CAS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Remédier immédiatement aux cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité constatés par l'autorité compétente ou par l'administrateur du contrat.
- .2 Remettre à l'administrateur du contrat un rapport écrit des mesures prises pour remédier aux cas de non-conformité en matière de santé et sécurité.
- .3 L'administrateur du contrat peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur ne remédie pas aux cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.

1.16 DYNAMITAGE

- .1 Le dynamitage ou toute autre utilisation d'explosifs sont interdits.

1.17 ARRÊT DES TRAVAUX

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

FIN DE SECTION

1 DESSINS À VERSER AU DOSSIER DU PROJET

- .1 L'Ingénieur fournira deux jeux de copies positives des dessins à verser au dossier du projet.
- .2 Tenir à jour les dessins à verser au dossier du projet et y noter fidèlement tous les écarts relevés par rapport aux prescriptions des documents contractuels.
- .3 En utilisant les coordonnées de station totalisatrice, arpenter toutes les canalisations de services souterrains et toute déviation par rapport aux dessins de conception du projet. Remettre ces données à la direction des levés et de la cartographie de la CCN sur support disquette ASCII.
- .4 Inscrire les changements en rouge sur un seul jeu de dessins et, une fois les travaux terminés, mais avant l'inspection finale, transcrire soigneusement ces changements sur le deuxième jeu de dessins. Remettre les deux jeux complets de dessins à l'Ingénieur.
- .5 Inscrire les renseignements suivants :
 - .1 l'emplacement, tant sur les plans vertical qu'horizontal, des canalisations de service souterraines et des ouvrages connexes par rapport à la surface définitive du sol;
 - .2 l'emplacement des canalisations de service intérieures et des ouvrages connexes dissimulés dans la construction, par rapport aux éléments de charpente apparents et accessibles;
 - .3 les modifications apportées sur place aux dimensions et aux détails d'exécution;
 - .4 les changements apportés à la suite de demandes de modification ou d'instructions reçues sur le chantier.

FIN DE SECTION

1 GENERALITES

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01562 – Gestion et Élimination Des Matériaux Excédentaires
- .2 Travaux de démolition – Ouvrages d'aménagement du terrain.

1.2 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Les travaux exécutés aux termes de la présente section sont considérés comme faisant partie intégrante des travaux prescrits à la section 01562.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-8.1-88, Tamis de contrôle en toile métallique, non métriques.
 - .2 CAN/CGSB-8.2-M88, Tamis de contrôle en toile métallique, métriques.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)
 - .1 CAN/CSA-A3000-98-A5-98, Compendium de matériaux cimentaires.
 - .2 CAN/CSA-A23.1-00, Concrete Materials and Methods of Concrete Construction.

1.4 PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS

- .1 Protéger les ouvrages existants conformément à la section 01500 – INSTALLATIONS TEMPORAIRES.
- .2 Confirmer l'emplacement des canalisations d'utilités souterraines en effectuant soigneusement des excavations d'essai.
- .3 Entretenir et protéger contre tout dommage les canalisations d'eau, d'égout, de gaz, d'électricité et de téléphone ainsi que les autres canalisations ou les autres ouvrages repérés, selon les indications.
- .4 Prendre note de l'emplacement des canalisations souterraines conservées, déplacées ou abandonnées.
- .5 Confirmer l'emplacement des excavations récemment exécutées à proximité de la zone des travaux.
- .6 S'il est nécessaire de couper des racines ou des branches en vue de l'exécution des travaux d'excavation, procéder selon les directives de l'Ingénieur.

2 **PRODUITS – Sans objet**

3 **EXECUTION**

3.1 **TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Enlever, dans les limites indiquées, les obstacles, la neige et la glace accumulés sur les surfaces de la zone d'excavation.

3.2 **MISE EN TAS**

- .1 Mettre les matériaux de remblai en tas aux endroits désignés par le Gérant de construction et disposer les matériaux granulaires de manière à prévenir toute ségrégation.
- .2 Protéger les matériaux de remblai contre toute contamination.

3.3 **ASSÈCHEMENT DES EXCAVATIONS ET PRÉVENTION DU SOULÈVEMENT**

- .1 Maintenir les excavations à sec tout au long des travaux.

3.4 **EXCAVATION**

- .1 Aviser l'Ingénieur au moins 7 jours avant le début des travaux d'excavation afin qu'il puisse établir les profils en travers initiaux du terrain.
- .2 Au cours des travaux d'excavation, enlever les ouvrages de béton la maçonnerie ainsi que toute autre obstruction, selon la section 01562 – Gestion et Élimination Des Matériaux Excédentaires.
- .3 Ne pas remuer la terre sous le branchage des arbres ou des arbustes qui doivent rester en place. S'il faut faire des excavations entre les racines, creuser à la main et couper les racines avec une hache ou une scie bien affûtée.
- .4 Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels.
- .5 Les fonds de fouille en terre doivent être de niveau et constitués de terre non remuée, exempte de matières organiques et de substances lâches ou non résistantes.

3.5 **REMBLAYAGE**

- .1 Épandre les matériaux de remblai en couches uniformes ne dépassant pas 150 mm d'épaisseur après compactage, jusqu'aux niveaux indiqués. Compacteur chaque couche avant d'épandre la couche suivante.
- .2 Remblayer autour des ouvrages.
- .1 Mettre en place les matériaux d'assise et de recouvrement conformément aux prescriptions formulées ailleurs.
- .2 Ne pas remblayer autour ou au-dessus des ouvrages de béton coulé en place dans les 24 heures suivant le coulage du béton.

3.6 **REMISE EN ÉTAT DES LIEUX**

- .1 Une fois les travaux terminés, enlever les matériaux de rebut et les débris, régaler les pentes et corriger les défauts selon les directives du Gérant de construction.
- .2 Replacer la terre végétale selon les indications.
- .3 Remettre les pelouses au niveau où elles se trouvaient avant le début des travaux d'excavation.
- .4 Remettre les revêtements de chaussées et les trottoirs touchés au cours des travaux dans l'état et au niveau où ils se trouvaient avant le début des excavations, en veillant à respecter l'épaisseur originale de ces ouvrages.
- .5 Nettoyer et remettre en état les zones touchées par les travaux, selon les directives du Gérant de construction.

FIN DE LA SECTION

1 **GENERALITES – Sans objet**

2 **PRODUITS**

2.1 **CONDUITS ET RACCORDS EN PVC**

- .1 Conduits rigides en PVC, conformes à la norme CSA C22.2 n° 211.1, type DB2/ES2, à extrémités avec bride emmanchée, avec raccords préfabriqués, moulés, pour enfouissement direct; longueur nominale de 6 m, à 12 mm près.
- .2 Coudes, accouplements, réducteurs, raccords à emboîtement, bouchons, capuchons et adapteurs en PVC rigide identique au matériau des conduits, nécessaires pour réaliser une installation complète.
- .3 Coudes de 90° et de 45°, en PVC rigide.
- .4 Accouplements à angle de 5°, en PVC rigide.
- .5 Compensateurs de dilatation selon les besoins.

2.2 **ADHÉSIF À SOLVANT**

- .1 Adhésif à solvant pour l'assemblage des conduits en PVC.

2.3 **MATÉRIEL DE TIRAGE DES CÂBLES**

- .1 Corde de tirage toronnée, en nylon, de 6 mm de diamètre, présentant une résistance à la traction de 5 kN.

2.4 **BORNES DE REPÉRAGE**

- .1 Bornes en béton : selon les indications, portant, selon le cas, les inscriptions « câble », « joint » ou « conduit » gravées sur la face supérieure, et des flèches signalant les changements de direction des canalisations.

3 **EXECUTION**

3.1 **INSTALLATION**

- .1 Installer les conduits conformément aux instructions du fabricant.
- .2 Nettoyer l'intérieur des conduits avant de les installer.
- .3 S'assurer que les conduits sont supportés solidement à intervalles de 1.5 m, sur toute leur longueur.
- .4 Donner aux conduits une pente d'au moins 1: 400.
- .5 Pendant les travaux, obturer les extrémités des conduits à l'aide de capuchons pour empêcher les matières étrangères d'y pénétrer.

- .6 Passer dans chaque conduit un mandrin en acier d'au moins 300 mm de longueur et d'un diamètre inférieur de 6 mm au diamètre intérieur du conduit, suivi d'un écouvillon (brosse) à crins raides, afin d'enlever le sable, la terre ou toute autre matière étrangère. Passer l'écouvillon dans chaque conduit, immédiatement avant d'y tirer les câbles.
- .7 Dans chaque conduit, installer une corde de tirage d'une longueur ininterrompue, dépassant de 3 m les deux extrémités du conduit.
- .8 Installer les bornes de repérage selon les exigences.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01005 - Instructions Générales.
- .2 Fiches techniques:
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant le peinturage des surfaces métalliques extérieures. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01005 - Instructions Générales.
- .3 Échantillons
 - .1 Soumettre des échantillons de chaque produit proposé aux fins d'examen et d'acceptation.
 - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
 - .3 Sur demande, le Représentant de CCN fournira une liste des produits de peinture homologués.

1.2 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.3 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01005 - Instructions générales et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 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.
- .3 Séparer les matériaux des déchets pour la réutilisation et le recyclage, conformément à la section 01562 - Gestion et élimination des excès de matériaux.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Produits de peinture
 - .1 Couche de finition d'uréthane vert foncé Valspar R - Cure 500, ou équivalent.
 - .2 Apprêt: apprêt époxydique aray Valspar-R Cure 200, ou équivalent.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Enlever des surfaces métalliques extérieures les particules existantes de peinture, de rouille ou de corrosion non adhérentes.
- .2 Surfaces métalliques neuves
 - .1 Nettoyer les surfaces métalliques neuves, c'est-à-dire enlever la rouille, l'oxyde de laminage, le laitier de soudage, les saletés, l'huile, la graisse et toute autre substance étrangère, selon les méthodes et les normes ci-après.
 - .1 Utiliser media blast pour enlever la rouille de surface sur l'appareillage de commutation hors tension.
- .3 Lisser les dé de surface extérieurs avec du papier de grain 150, en utilisant un support de papier de verre flexible ou ponceuse orbitale. La surface sablée devrait être lisse, sans plis et cloques ou de peinture écaillée.
- .4 Avant d'entreprendre les travaux de peinture, s'assurer que le degré de propreté des surfaces en essuyant avec un chiffon propre et sec suivi d'un chiffon propre imbibé de solvant tel que l'alcool isopropylique.
 - .1 Masquer toutes les étiquettes et plaques signalétiques sur le boîtier avec du ruban adhésif de peintre.
 - .2 Appliquer le primaire après que la surface a été nettoyée mais avant que cette dernière commence à se dégrader.
 - .3 Nettoyer les surfaces de nouveau si de la rouille apparaît après la préparation de la surface.
- .5 Mélange de la peinture:
 - .1 Préparer la quantité appropriée d'apprêt époxydique aray Valspar R-Cure 200 (ou équivalent), la résine et le catalyseur doivent être mélangés tel qu'indiqué dans la fiche technique.
 - .2 Préparer la quantité appropriée de couche de finition d'uréthane vert foncé Valspar R-Cure 500. La résine et le catalyseur doivent être mélangés tel qu'indiqué dans la fiche technique.
- .6 Nombre de couches de peinture : 1 couches de peinture primaire, 1 couche de finition.
 - .1 Peinturage de surfaces métalliques existantes déjà revêtues
 - .1 Appliquer une (1) couche de peinture primaire de manière à obtenir un feuil sec d'une épaisseur d'au moins 1.0 à 1.5 mm.
 - .2 Une couche de finition d'uréthane sèche d'une épaisseur d'au

moins 1.3 à 1.5 mm.

3.2 APPLICATION DE LA PEINTURE

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'application précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.
- .2 Appliquer l'apprêt sur la surface nettoyée du métal nu exposé et laisser sécher pendant au moins 30 minutes.
- .3 Appliquer la couche de finition de façon uniforme à l'appareillage de commutation et laisser sécher pendant au moins 24 heures
- .4 Enlever le ruban adhésif de peintre des étiquettes et des plaques signalétiques.
- .5 Si la surface à peindre n'est pas abritée, éviter d'appliquer la peinture dans les cas suivants.
 - .1 Lorsque la température de l'air ambiant est inférieure à 5 degrés Celsius ou lorsqu'elle doit descendre à 0 degrés Celsius avant que la peinture ne sèche.
 - .2 Lorsque la température de la surface est supérieure à 50 degrés Celsius, sauf si la peinture est spécifiquement formulée pour être appliquée à haute température.
 - .3 Lorsqu'il y a du brouillard ou de la brume, qu'il pleut ou qu'il neige, qu'il y a un risque de pluie ou de neige, ou que le taux d'humidité relative est supérieur à 85 %.
 - .4 Lorsque la surface à peindre est mouillée, humide ou givrée.
 - .5 Lorsque la couche précédente n'est pas complètement sèche.
- .6 Fournir et installer un abri lorsqu'il faut appliquer la peinture par temps humide ou par temps froid. Protéger, abriter ou chauffer les surfaces peintes et l'air ambiant de manière à satisfaire aux exigences relatives à la température et au taux d'humidité. Protéger les surfaces peintes jusqu'à ce que la peinture soit sèche ou que les conditions atmosphériques rendent une telle protection superflue.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01005 - Instructions Générales.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

3.4 PROTECTION

- .1 Protéger les surfaces peintes contre les dommages durant les travaux de construction.
- .2 Protection des surfaces

- .1 Protéger les surfaces qui ne doivent pas être peintes.
 - .2 Empêcher les surfaces propres d'être contaminées par des sels, des acides, des alcalis et d'autres substances chimiques corrosives, de la graisse, de l'huile et des solvants, avant l'application de la couche de peinture primaire et entre les couches de peinture subséquentes. Le cas échéant, enlever toute trace de contamination et appliquer la peinture sans délai.
 - .3 Protéger de la poussière les surfaces nettoyées et fraîchement peintes, d'une manière approuvée par le Représentant de CCN.
-
- .3 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par le peinturage des surfaces métalliques extérieures.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 SOMMAIRE

- .1 Contenu de la section:
 - .1 Exigences générales concernant les résultats des travaux et faisant l'objet des sections pertinentes de la division 26.

1.2 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 14 – Câble de Transport.
- .2 Section 26 12 13 Transformateurs A Dielectrique Liquide, Moyenne Tension.
- .3 Section 26 28 13.02 – Interrupteurs de charge et fusibles pour installations extérieures.
- .4 Section 26 41 00.01 – Parafoudres du primaire.
- .5 Section 33 71 16.01 – Lignes Montées sur poteaux et accessoires connexes.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CSA C22.1-15, Code canadien de l'électricité, Première partie (23e édition), Norme de sécurité relative aux installations électriques.
 - .2 CAN3-C235-F83 (C2010), Tensions recommandées pour les réseaux à courant alternatif de 0 à 50 000 V.
 - .3 CSA C22.2 No.65-13, Wire Connectors.
 - .4 CAN/CSA C22.3 No.1-10, Overhead systems.
 - .5 CAN/CSA C57-98 (2011), Electric Power Connectors for use in Overhead Line Conductors.
 - .6 CAN/CSA C22.3 No.7-10, Underground Systems.
- .2 Association des manufacturiers d'équipement électrique et électronique du Canada (EEMAC)
 - .1 EEMAC 2Y-1-1958, Light Gray Colour for Indoor Switch Gear.
- .3 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).

1.4 EXIGENCES DE CONCEPTION

- .1 Les tensions de fonctionnement doivent être conformes à la norme CAN3-C235.

- .2 Les moteurs, les appareils de chauffage électriques, les dispositifs de commande/contrôle/régulation et de distribution doivent fonctionner d'une façon satisfaisante à la fréquence de 60 Hz et à l'intérieur des limites établies dans la norme susmentionnée.
 - .1 Les matériels doivent pouvoir fonctionner sans subir de dommages dans les conditions extrêmes définies dans cette norme.
- .3 Langue d'exploitation et d'affichage: prévoir aux fins d'identification et d'affichage des plaques indicatrices en anglais et en français pour les dispositifs de commande/contrôle.
- .4 Utiliser une plaque indicatrice pour les deux langues.

1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01005 – Exigences Générales.
- .2 Soumettre les fiches signalétiques requises aux termes du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), lesquelles doivent être conformes à ce système, conformément à la section 01005 – Exigences Générales
- .3 Soumettre, aux fins d'examen, les sch.émas unifilaires « Tel que Construit » encadrés sous verre, et les placer aux endroits indiqués.
 - .1 Réseau de distribution électrique dans le bureau principal de chantier.

1.6 DESSIN TEL QUE CONSTRUIT (ENREGISTRER)

- .1 Montrez sur les dessins tel que construit l'emplacement exact des poteaux et des équipements et le cheminement des réseaux aériens et souterrains.

1.7 DESSIN D'ATELIER

- .1 La revue de dessin d'atelier sera faite seulement pour établir la conformité générale aux impératifs techniques des documents de la soumission.
- .2 La revue de dessin d'atelier ne libérera l'entrepreneur d'aucune responsabilité à rencontrer les conditions, les dimensions et les quantités du documents de soumission.
- .3 Ne libérez pas les matériaux pour la fabrication ou l'assemblage jusqu'à ce que des dessin d'atelier soient passés en revue par Représentant de CCN.
- .4 Soumettez pour la revue, cinq (5) copies au minimum des dessins d'atelier de l'équipement suivant:
 - .1 Poteaux et quincaillerie.
 - .2 Interrupteurs et fusibles.
 - .3 Câblage et raccords.
 - .4 Transformateurs.

- .5 Parafoudres.
- .6 Relais
- .7 Boîtiers
- .8 Annonceurs
- .9 Isolateurs
- .10 Câblage
- .11 Peinture
- .12 Tout matériel supplémentaire selon les exigences de Représentant de CCN.

1.8 DONNÉES D'OPÉRATION ET D'ENTRETIEN

- .1 Incluez le fonctionnement et les données d'entretien:
 - .1 Détails des éléments de conception, des dispositifs de construction, des besoins des composantes de fonction et d'entretien, de permettre la mise en service, l'opération, l'entretien, la réparation, la modification, la prolongation et l'expansion efficaces de toute partie ou dispositif d'installation.

1.9 SUBSTITUTION D'ÉQUIPEMENT

- .1 Tout l'équipement fourni sera exactement comme indiqué ci-dessus.
- .2 Des substitutions ou des solutions de rechange à ce qui est indiquée ne seront pas acceptées après la fermeture des offres. La substitution ou les solutions de rechange doivent être soumises deux semaines avant la fermeture des soumissions et doivent être approuvée Représentant de CCN, seulement par des addenda.
- .3 Toutes les décisions d'équivalence prises par Représentant de CCN seront finales. Le fardeau de la preuve des produits équivalents en termes d'exécution et qualité sera sur l'entrepreneur.
- .4 Contrôle de la qualité : conformément à la section 01005 – Exigences Générales.
 - .1 Prévoir des équipements et des matériaux certifiés CSA.
 - .2 Soumettre les résultats des essais des systèmes et des instruments électriques installés.
 - .3 Permis et droits : conformément aux conditions générales du contrat.
 - .4 Une fois les travaux terminés, soumettre à Représentant de CCN et au Consultant le certificat de réception délivré par l'autorité compétente.
- .5 Rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant : soumettre à Représentant de CCN et au Consultant, au plus tard trois (3) jours après l'exécution des contrôles et des essais de l'installation et des instruments électriques prescrits à l'article CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE, de la PARTIE 3, un rapport écrit du fabricant montrant que les travaux sont conformes aux critères spécifiés.

1.10 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Assurance de la qualité : selon la section 01005 – Exigences Générales.
- .2 Qualifications : les travaux d'électricité doivent être exécutés par des électriciens agréés, qualifiés, par un maître électricien ou par un entrepreneur électricien titulaire d'une licence délivrée par la province dans laquelle les travaux seront exécutés ou par des apprentis conformément aux autorités compétentes selon les termes de la loi provinciale concernant la formation professionnelle et la qualification de la main d'oeuvre.
 - .1 Les employés inscrits à un programme provincial d'apprentissage pourront exécuter des tâches spécifiques s'ils sont sous la surveillance directe d'un électricien agréé qualifié.
 - .2 Tâches permises : selon le degré de formation et selon les aptitudes démontrées pour l'exécution des tâches spécifiques.
- .3 Réunions de chantier
 - .1 Tenir des réunions de chantier conformément à la section 01005 – Exigences Générales.
 - .2 Réunions de chantier : les contrôles effectués sur place par le fabricant et prescrits à l'article CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE, de la PARTIE 3 doivent comprendre des visites de chantier aux étapes suivantes :
 - .1 une fois les produits livrés et entreposés sur le chantier, et les travaux préparatoires terminés, mais avant le début des travaux d'installation de l'ouvrage faisant l'objet de la présente section;
 - .2 Deux (2) fois au cours de l'avancement des travaux, c'est-à-dire une fois ceux-ci achevés à 25 % puis à 60 %;
 - .3 À l'achèvement des travaux.
- .4 Respecter les règles de santé et sécurité professionnelles en construction conformément à la section 01005 – Exigences Générales.

1.11 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Calendrier de livraison des matériels : remettre un calendrier de livraison à Représentant de CCN dans les deux (2) semaines suivant l'attribution du contrat.
- .2 Gestion et élimination des déchets de construction/démolition : trier les déchets aux fins de réutilisation/réemploi et de recyclage conformément à la section 01562 – Gestion et élimination de matériel de surplus.

1.12 MISE EN ROUTE DE L'INSTALLATION

- .1 Instruire Représentant de CCN et le personnel d'exploitation du mode de fonctionnement et des méthodes d'entretien de l'installation, de ses équipements et de ses composants.

- .2 Retenir et défrayer les services d'un ingénieur détaché de l'usine du fabricant pour surveiller la mise en route de l'installation, pour vérifier, régler, équilibrer et étalonner les divers éléments et pour instruire le personnel d'exploitation.
- .3 Fournir ces services pendant une durée suffisante, en prévoyant le nombre de visites nécessaires pour mettre les équipements en marche et faire en sorte que le personnel d'exploitation soit familier avec tous les aspects de leur entretien et de leur fonctionnement.

1.13 INSTRUCTIONS D'EXPLOITATION

- .1 Fournir des instructions d'exploitation pour chaque système principal et pour chaque appareil principal prescrits dans les sections pertinentes du devis, à l'intention du personnel d'exploitation et d'entretien.
- .2 Les instructions d'exploitation doivent comprendre ce qui suit:
 - .1 Schémas de câblage, schémas de commande, séquence de commande pour chaque système principal et pour chaque appareil.
 - .2 Procédures de démarrage, de réglage, d'ajustement, de lubrification, d'exploitation et d'arrêt.
 - .3 Mesures de sécurité.
 - .4 Procédures à observer en cas de panne.
 - .5 Autres instructions, selon les recommandations du fabricant de chaque système ou appareil.
- .3 Fournir des instructions imprimées ou gravées, placées sous cadre de verre ou plastifiées de manière approuvée.
- .4 Afficher les instructions aux endroits approuvés.
- .5 Les instructions d'exploitation exposées aux intempéries doivent être en matériau résistant ou elles doivent être placées dans une enveloppe étanche aux intempéries.
- .6 S'assurer que les instructions d'exploitation ne se décolorent pas si elles sont exposées à la lumière solaire.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 DÉVELOPPEMENT DURABLE

- .1 Matériaux/matériels et produits : conformes à la section 01005 – Exigences Générales.

2.2 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Fournir les matériaux et les équipements conformément à la section 01005 – Exigences Générales.

- .2 Les matériaux et les équipements doivent être certifiés CSA.
- .3 Les tableaux de commande/contrôle et les ensembles de composants doivent être assemblés en usine.

2.3 ÉCRITEAUX D'AVERTISSEMENT

- .1 Écriteaux d'avertissement : conformes aux exigences des autorités d'inspection, de Représentant de CCN et du Consultant.
- .2 Écriteaux revêtus de peinture-émail séchée au four, d'au moins 175 mm x 250 mm.

2.4 TERMINAISONS DU CÂBLAGE

- .1 S'assurer que les cosses, les bornes et les vis des terminaisons du câblage conviennent pour des conducteurs en cuivre ou aluminium.

2.5 IDENTIFICATION DES MATÉRIELS

- .1 Pour désigner les matériels électriques, utiliser des plaques indicatrices et des étiquettes conformes aux prescriptions ci-après :
 - .1 Plaques indicatrices : plaques à graver en plastique lamicoïd de 3mm d'épaisseur, avec face de couleur blanche fini mat et âme de couleur noire, fixées mécaniquement au moyen de vis taraudeuses, avec inscriptions en lettres correctement alignées, gravées jusqu'à l'âme de la plaque.
 - .2 Format conforme aux indications du tableau ci-après.

FORMAT DES PLAQUES INDICATRICES			
Form at	Dimensions	Nombre de lignes	Hauteur des lettres
1	10 x 50 mm	1	3 mm
2	12 x 70 mm	1	5 mm
3	12 x 70 mm	2	3 mm
4	20 x 90 mm	1	8 mm
5	20 x 90 mm	2	5 mm
6	25 x 100 mm	1	12 mm
7	25 x 100 mm	2	6 mm

- .2 Étiquettes :
 - .1 Utiliser des étiquettes de style « P-Touch » avec lettres de 4 mm de hauteur et de couleur noire.
 - .2 Identifier le circuit de dérivation sur les plaques couvercles de prises.
 - .3 Identifier les prises dédiées aux ordinateurs (prise situé à côté d'une sortie informatique et/ou prise de couleur orange), prises dédiées à des photocopieurs, imprimantes, réfrigérateurs, fours micro-ondes et autres équipements de sortes (prises affectées de la lettre « D » sur les dessins).

- .4 Identifier chacun des appareils d'éclairage fluorescent branché sur du pouvoir d'urgence avec une étiquette rouge auto-collante de style « P-Touch » avec lettres de 3 mm de hauteur et de couleur blanche.
- .3 Les inscriptions des plaques indicatrices et des étiquettes doivent être approuvées par Représentant de CCN avant fabrication.
- .4 Prévoir un maximum de cinquante (50) lettres par plaque et par étiquette.
- .5 Les identifications doivent être en Anglais et en Français.
- .6 Utiliser une (1) plaque indicatrices ou étiquette pour les deux langues.
- .7 Les plaques indicatrices des coffrets de borniers et des boîtes de jonction doivent indiquer les caractéristiques du réseau et/ou de la tension.
- .8 Les équipements doivent porter une étiquette de format 3, avec l'inscription « ARTICLE D'INVENTAIRE NUMÉRO XXX ». Numéroter selon les directives de Représentant de CCN.
- .9 Les plaques indicatrices des sectionneurs, des démarreurs et des contacteurs doivent indiquer l'appareil commandé et la tension.
- .10 Les plaques indicatrices des coffrets de borniers et des boîtes de tirage doivent indiquer le réseau et la tension.
- .11 Les plaques indicatrices des transformateurs doivent indiquer la puissance ainsi que les tensions primaire et secondaire.

2.6 IDENTIFICATION DU CÂBLAGE

- .1 Les deux extrémités des conducteurs de phase de chaque artère et de chaque circuit de dérivation doivent être marquées de façon permanente et indélébile à l'aide d'un ruban de plastique coloré.
- .2 Conserver l'ordre des phases et le même code de couleur pour toute l'installation.
- .3 Le code de couleur doit être conforme à la norme la norme CSA C22.1.
- .4 Identifier la filerie de tous les circuits de dérivation incluant les conducteurs de phase, neutres, à chacuns des extrémités de tous circuits, incluant dans les boîtes de jonction et/ou de tirage situé entre ceux-ci en utilisant des étiquettes auto-collante.

2.7 IDENTIFICATION DES CONDUITS ET DES CÂBLES

- .1 Attribuer un code de couleur aux conduits, aux boîtes et aux câbles sous gaine métallique.
- .2 Appliquer du ruban de plastique ou de la peinture, comme moyen de repérage, sur les câbles ou les conduits à tous les 15 m et aux traversées des murs, des plafonds et des planchers.

- .3 Les bandes des couleurs de base doivent avoir 25mm de largeur et celles des couleurs complémentaires, 20 mm de largeur.

Systèmes	Couleur de base	Couleur complémentaire
Jusqu'à 250 V	Jaune	
Jusqu'à 600 V	Jaune	Vert
Jusqu'à 250 V sur Urgence	Jaune	Rouge
Jusqu'à 600 V sur Urgence	Jaune	Vert et Rouge
Alarme Incendie	Rouge	
Téléphone	Vert	
Autres réseaux de communication	Vert	Bleu
Communication d'urgence	Rouge	Bleu
Contrôle Mécanique	Jaune et orange	Bleu
Autres systèmes de sécurité	Rouge	Jaune

2.8 FINITION

- .1 Les surfaces des enveloppes métalliques doivent être finies en atelier et être revêtues d'un apprêt antirouille, à l'intérieur et à l'extérieur, et d'au moins deux couches de peinture-émail de finition.
 - .1 Les matériels électriques à installer à l'extérieur doivent être peints en « vert machine».
 - .2 Les armoires des appareils de commutation et de distribution installées à l'intérieur doivent être peintes en gris pale selon la norme EEMAC 2Y-1.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 Sauf indication contraire, réaliser l'ensemble de l'installation conformément à la norme CSA C22.1.
- .2 Sauf indication contraire, installer les réseaux aériens et souterrains conformément à la norme CSA C22.3 numéro 1 et numéro 7.

3.2 ÉTIQUETTES, PLAQUES INDICATRICES ET PLAQUES SIGNALÉTIQUES

- .1 S'assurer que les étiquettes CSA, les plaques indicatrices et les plaques signalétiques sont visibles et lisibles une fois les matériels installés.

3.3 COORDINATION DES DISPOSITIFS DE PROTECTION

- .1 S'assurer que les dispositifs de protection des circuits comme les déclencheurs de surintensité, les relais et les fusibles sont installés, qu'ils sont du calibre voulu et qu'ils sont réglés aux valeurs requises.

- .2 Fournir une étude de coordination sélective entre les nouveaux dispositifs de protection et la protection de sous-station en amont.

3.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Effectuer les essais des éléments suivants, conformément à la section 01005 – Exigences Générales:
 - .1 Réseau de distribution d'électricité, y compris le contrôle des phases, de la tension et de la mise à la terre, et l'équilibrage des charges.
 - .2 Mesure de la résistance d'isolement
 - .1 Mesurer, à l'aide d'un mégohmmètre de 500 V, la valeur d'isolement des circuits, des câbles de distribution et des équipements d'une tension nominale d'au plus 350 V.
 - .2 Mesurer, à l'aide d'un mégohmmètre de 1000 V, la valeur d'isolement des circuits, des artères et des équipements d'une tension nominale comprise entre 350 V et 600 V.
 - .3 Vérifier la valeur de la résistance à la terre avant de procéder à la mise sous tension.
 - .3 Essais des conducteurs aériens isolateurs et accessoires connexes conformément avec la Section 26 05 14 – Conducteurs Aériens et Câbles de Transport D'Énergie (0-1000 V), et la Section 33 71 16.01 – Lignes Montées sur poteaux et accessoires connexes.
 - .4 La mise à l'essai des transformateurs conformément avec la Section 26 12 13 Transformateurs A Diélectrique Liquide, Moyenne Tension et Section 26 12 19 – Transformateurs sur Socle, A Diélectrique Liquide, Moyenne Tension.
 - .5 Essais des parafoudres conformément avec la Section 26 41 00.01 – Parafoudres du primaire.
 - .6 Essais des interrupteurs de charge conformément avec la Section 26 28 13.02 – Interrupteurs de charge et fusibles pour installations extérieurs.
- .2 Effectuer les essais en présence de Représentant de CCN.
- .3 Fournir les appareils de mesure, les indicateurs, les équipements et le personnel requis pour l'exécution des essais durant la réalisation des travaux et à l'achèvement de ces derniers.
- .4 Contrôles effectués sur place par le fabricant:
 - .1 Obtenir un rapport écrit du fabricant confirmant la conformité des travaux aux critères spécifiés en ce qui a trait à la manutention, à la mise en oeuvre, à l'application des produits ainsi qu'à la protection et au nettoyage de l'ouvrage, puis soumettre ce rapport conformément à l'article DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À SOUMETTRE, de la PARTIE 1.
 - .2 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.

- .3 Prévoir et payer pour des visites de chantier conformément à l'article ASSURANCE DE LA QUALITÉ, de la PARTIE 1.
- .4 Le démarrage de l'équipement sera par le fabricant de cet équipement.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CAN/CSA-C61089-2011, Conducteurs pour lignes aériennes à brins circulaires, câblés en couches concentriques.
- .2 International Electrical Testing Association:
 - .1 ANSI/NETA ATS-2013, Standard for Acceptance Testing Specifications for Electrical Power Equipment and Systems.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences Générales Concernant les Résultats des Travaux.
- .2 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section. 26 05 00 - Électricité - Exigences Générales Concernant les Résultats des Travaux
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 CONDUCTEURS AÉRIENS - PRIMAIRE (5001 À 15 000 V)

- .1 Conducteurs en aluminium, renforcés d'un toron en acier, nus, de grosseur selon les indications.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 Installer les câbles de transport d'énergie ou sur poteaux, selon les indications et conformément aux instructions du fabricant.

- .2 Fournir les supports et les accessoires nécessaires à l'installation des câbles haute tension.
- .3 Poser les cônes d'effort et les terminaisons et réaliser les jonctions conformément aux instructions du fabricant.
- .4 Réaliser la mise à la terre conformément aux exigences de l'autorité locale d'inspection compétente.
- .5 Fournir des étiquettes de repérage et identifier chaque conducteur de phase des câbles de transport d'énergie.

3.2 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR LE CHANTIER

- .1 Inspection visuelle et mécanique:
 - .1 Comparer les données du câble avec les plans et devis.
 - .2 Examiner les conducteurs pour des dommages physiques.
 - .3 Examiner les conducteurs aériens pour l'affaissement approprié ainsi que l'espace nécessaire entre les autres conducteurs, les bâtiments, les arbres et autres structures pour assurer la conformité aux codes et normes applicables.
 - .4 Examiner toutes les connexions électriques boulonnées pour une haute résistance à l'aide d'un ohmmètre à faible résistance ou la méthode de clé dynamométrique calibré, selon les données publiées par le fabricant ou par NETA ATS-2013.
 - .5 Examiner les connecteurs de compression appliqué pour s'assurer qu'ils correspondent aux câbles et indentation approprié.
 - .6 Examiner les isolateurs, supports et terminaisons.
- .2 Essais électriques :
 - .1 Effectuer des mesures de résistance à travers les connexions boulonnées avec un ohmmètre à faible résistance, le cas échéant. Examiner toutes les valeurs qui diffèrent de celles des connexions boulonnées similaires de plus de 50% de la valeur la plus faible.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Section 33 71 73.02 - Distribution d'électricité - Branchements souterrains.

1.2 FICHES TECHNIQUES

- .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 FILERIE DU BATIMENT

- .1 Conducteurs : toronnés s'ils sont de grosseur 10 AWG et plus; grosseur minimale : 12 AWG.
- .2 Conducteurs en cuivre: de la grosseur indiquée, sous isolant en polyéthylène thermodurcissable réticulé, pour tension de 1000, et de type RW90 XLPE, avec enveloppe.
- .3 Câbles à neutre porteur : comportant 1,2 et 3 conducteurs de phase en aluminium , isolés, et un conducteur neutre en aluminium, de la grosseur indiquée, et de type NS90 . Isolant de type NSF-2, ignifugé, pour tension nominale de 600 V.
- .4 Câble avec neutre de soutien : un, deux, ou trois conducteurs en aluminium de phase isolés et un conducteur neutre en aluminium-acier, dimension tel qu'indiqué. Type : isolant NS90 : Type NS-1 avec valeur nominale de 300 V, Type NSF-2 retardateur de flamme avec valeur nominale de 600 V (pour des systèmes triphasés).

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Faire les essais conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Faire les essais avant de mettre l'installation électrique sous tension.

3.2 INSTALLATION DES CABLES - GÉNÉRALITÉS

- .1 Poser les câbles en tranchées conformément à la section 33 71 73.02 - Distribution d'électricité - Branchements souterrains.

- .2 Utiliser un code de couleur des câbles conforme à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

- .3 Les artères d'alimentation parallèles doivent être de la même longueur.

- .4 Attacher ou clipser les câbles des artères d'alimentation aux centres de distribution, aux boîtes de tirage et aux terminaisons.

3.3 INSTALLATION DE LA FILERIE DU BATIMENT

- .1 Poser la filerie :
 - .1 dans les canalisations enfouies, conformément à la section 33 71 73.02 - Distribution d'électricité - Branchements souterrains.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA C22.2 No.65-13, Wire Connectors.
 - .2 CSA C22.2 No.41-13, Grounding and Bonding Equipment.
 - .3 CSA C57-98 (R2011), Electric Power Connectors for use in Overhead Line Conductors.

1.3 FICHES TECHNIQUES

- .1 Soumettre les fiches techniques requises, conformément à la section. 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.4 CERTIFICATS

- .1 Obtenir du service d'inspection compétent un certificat de conformité des cônes d'efforts pour câbles haute tension et les joindre aux manuels d'entretien.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 CONNECTEURS ET TERMINAISONS DE CABLES

- .1 Connecteurs à pression en aluminium, conformes à la norme CSA C22.2 numéro 65 et C57, de dimensions appropriées aux conducteurs utilisés.
- .2 Au besoin, dispositions pour assurer la fiabilité du contact dans le cas de conducteurs en aluminium.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 Installer les cônes d'efforts et les terminaisons, et réaliser les épissures, conformément aux instructions du fabricant.
- .2 Au besoin, faire la mise à la masse et la mise à la terre conformément à la norme CSA C22.2 numéro 41.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute/Institute of Electrical and Electronics Engineers (ANSI/IEEE).
 - .1 ANSI/IEEE 837-14, Qualifying Permanent Connections Used in Substation Grounding.
 - .2 ANSI/IEEE 81-12, IEEE Guide for Measuring Earth Resisting Ground Impedance, and Earth Surface Potentials of a Grounding System.
- .2 International Electrical Testing Association:
 - .1 ANSI/NETA ATS-2013, Standard for Acceptance Testing Specifications for Electrical Power Equipment and Systems.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Tiges de terre : en acier cuivré, de 19 mm de diamètre sur 3 m de longueur.
- .2 Conducteurs : nus, toronnés, en cuivre recuit, grosseurs numéro 4/0 AWG et 2/0 AWG pour barres omnibus de mise à la terre, interconnexions des prises de terre, ouvrages métalliques, tapis d'équilibre du gradient de potentiel, transformateurs, appareillage de commutation, moteurs, connexions de terre.
- .3 Conducteurs : nus, toronnés, en cuivre recuit, grosseur numéro 4 AWG, pour mise à la terre des gaines métalliques de câbles, des canalisations, de la tuyauterie, des grillages de protection, des tableaux de commutation et des transformateurs de tension.

- .4 Conducteurs : sous isolant en pvc de couleur verte, toronnés, en cuivre recuit, grosseur numéro 10 AWG, pour la mise à la terre des coffrets d'appareils de mesure et des relais.
- .5 Conducteurs : très souples (425 brins) en cuivre, grosseur numéro 3/0 AWG, pour le liaisonnement des leviers de manoeuvre des interrupteurs aux tapis d'équilibre du gradient de potentiel, des barrières de clôtures et des portes de chambre de transformateurs.
- .6 Barrettes d'essai amovibles, boulonnées.
- .7 Tapis d'équilibre du gradient de potentiel: en acier galvanisé, mesurant 1.2 mm x 1.8 m, avec mailles de 150 mm x 150 mm, de 6 mm d'épaisseur.
- .8 Accessoires : anti-corrosion, nécessaires pour compléter le système de mise à la terre, type, dimensions et matériaux selon les indications, comprenant, entre autres, les éléments suivants :
 - .1 Embouts de mise à la terre et de mise à la masse.
 - .2 Brides serre-fils de protection.
 - .3 Connecteurs boulonnés, pour conducteurs.
 - .4 Connecteurs à souder par aluminothermie, pour conducteurs.
 - .5 Cavaliers, brides de mise à la masse.
 - .6 Connecteurs à pression, pour conducteurs.
- .9 Connecteurs et terminaisons selon les indications.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 Installer un système de mise à la terre continu, constitué des prises de terre, des conducteurs, des connecteurs et des accessoires indiqués, conformément aux exigences de l'autorité locale compétente.
- .2 Raccorder les clôtures à un réseau de terre indépendant de celui du poste.
- .3 Installer les connecteurs et faire des connexions cadweld conformément aux instructions du fabricant.
- .4 Protéger les conducteurs de terre posés à découvert, pendant et après les travaux de construction.
- .5 Effectuer les connexions à enfouir et les raccordements aux prises de terre et aux ouvrages en acier à l'aide de connecteurs en cuivre soudés par aluminothermie ou connecteurs mécaniques permanents conformes à la norme ANSI/IEEE 837.
- .6 Utiliser des connecteurs mécaniques pour les connexions à l'équipement muni de cosses de terre.

- .7 Utiliser du fil numéro 4/0 AWG, en cuivre nu, comme barre omnibus principale de mise à la terre du poste, et du fil numéro 2/0 AWG, en cuivre nu, étiré demi-dur, pour les branchements effectués sur les canalisations verticales reliant la barre omnibus principale de mise à la terre à l'équipement.
- .8 Utiliser du fil en cuivre étamé dans le cas d'ouvrages en aluminium.

3.2 INSTALLATION DES PRISES DE TERRE

- .1 Installer les tiges de terre, puis les raccorder aux appareils du poste.
- .2 Installer des tiges de terre là où sont installés des transformateurs et des appareillages de commutation.
- .3 Installer les tapis d'équilibre du gradient de potentiel et les raccorder à la prise de terre du poste et aux leviers de manoeuvre des interrupteurs.
- .4 Lorsque les prises de terre sont installées dans un sol constitué principalement de roc ou de sable, prendre les mesures nécessaires pour obtenir une valeur acceptable de résistance de mise à la terre.

3.3 MISE A LA TERRE DE L'ÉQUIPEMENT

- .1 Faire selon les indications les raccordements à la terre des divers éléments de matériel du poste, notamment: connalisation métallique d'alimentation en eau, câble de garde, neutre, tapis d'équilibre du gradient de potentiel; éléments non porteurs de courant des appareils suivants: transformateurs, générateurs, moteurs, disjoncteurs, réenclencheurs, transformateurs de courant, bâtis des interrupteurs groupés à manoeuvre commune et des coupe-circuit à fusibles; gaines de câbles, canalisations, tuyauteries, grillages de protection, tableaux de commutation, transformateurs de tension; coffrets des appareils de mesure et des relais; éléments de bâtiment métalliques apparents, se trouvant dans l'enceinte du poste ou incorporés à celle-ci; clôtures du poste, corps des boîtes d'extrémité et appareils d'éclairage extérieur.
- .2 A l'aide d'un cavalier flexible, raccorder à leur cadre les portes à charnières des armoires d'appareillage.

3.4 MISE A LA TERRE DU NEUTRE

- .1 Relier le neutre du transformateur et le neutre du circuit de distribution à l'aide d'un conducteur sous isolant de 1000 V, et raccorder celui-ci à un côté de la barrette d'essai de mise à la terre, l'autre côté de la barrette étant directement raccordé à la mise à la terre principale du poste. S'assurer que le neutre du réseau de distribution et les neutres des transformateurs de tension sont reliés directement au neutre du transformateur de puissance et non pas à la terre principale du poste.
- .2 Interconnecter les prises de terre et les neutres de chaque installation de mise à la terre multiple.
- .3 Relier le neutre du transformateur auxiliaire du poste à la barre omnibus neutre principale avec un fil de même grosseur que le neutre secondaire.

- .4 Relier la cosse de mise à la terre de la cuve du transformateur au neutre primaire à l'aide d'un conducteur continu passant par le connecteur fixé à la barre omnibus de mise à la terre. Relier la borne neutre du transformateur au neutre primaire de la même manière.

3.5 MISE A LA TERRE DES INTERRUPTEURS MONTÉS SUR POTEAU

- .1 Enfoncer quatre tiges de terre de 3 m de longueur à la base des poteaux sur lesquels sont montés des interrupteurs groupés manoeuvre commune.
- .2 Disposer les tiges de terre de façon à former un carré de 3 m de côté, et les placer de façon que l'opérateur doive se tenir à l'intérieur du carré pour actionner l'interrupteur.
- .3 Relier les tiges de terre à l'aide d'un conducteur toronné numéro 2/0 AWG en cuivre recuit et le raccorder aux fils de mise à la terre du levier de l'interrupteur.
- .4 Relier le levier de manoeuvre de l'interrupteur à sa base, à l'aide d'un conducteur de grosseur numéro 3/0 AWG en cuivre, très souple.

3.6 MISE A LA TERRE DES TRANSFORMATEURS MONTÉS SUR POTEAU

- .1 Enfoncer des tiges de terre à la base de chacun des poteaux sur lesquels des transformateurs sont installés, les raccorder entre elles et y relier le transformateur, le neutre du réseau et les parafoudres.

3.7 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR LE CHANTIER

- .1 Inspection visuelle et mécanique :
 - .1 Vérifier que l'installation de mise à la terre est conforme aux plans, spécifications, codes et normes applicables.
 - .2 Vérifier l'état physique et mécanique.
 - .3 Examiner toutes les connexions électriques boulonnées pour une haute résistance à l'aide d'un ohmmètre à faible résistance ou la méthode de clé dynamométrique calibré, selon les données publiées par le fabricant ou par NETA ATS.
 - .4 Vérifier l'ancrage.
- .2 Essais électriques :
 - .1 Effectuer des mesures de résistance à travers les connexions boulonnées avec un ohmmètre à faible résistance, le cas échéant. Examiner toutes les valeurs qui diffèrent de celles des connexions boulonnées similaires de plus de 50% de la valeur la plus faible.
 - .2 Effectuer des essais de chute de potentiel ou essais alternatifs conformément à la norme ANSI / IEEE 81 sur l'électrode de mise à la terre ou le système principal. La résistance entre l'électrode de mise à la terre principale et la terre ne doit pas dépasser 1 ohm.

.3 Effectuer des tests point-à-point pour déterminer la résistance entre le système de mise à la terre principal et tous les cadres des équipements électriques principaux, système neutre et points neutres dérivés. Enquêter sur toutes les valeurs qui dépassent 0,5 ohms.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences Générales Concernant les Résultats des Travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute/Institute of Electrical and Electronics Engineers (ANSI/IEEE).
 - .1 ANSI/IEEE 837-14, Qualifying Permanent Connections Used in Substation Grounding.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA C22.1-15, Code canadien de l'électricité, Première partie (23e édition), Norme de sécurité relative aux installations électriques.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIEL

- .1 Colliers de mise à la terre : grandeur appropriée, pour raccorder les conducteurs à une conduite d'eau souterraine de bonne conductivité électrique.
- .2 Électrodes noyées dans le béton : conducteur en cuivre nu, toronné, non étamé, recuit, de grosseur au besoin et d'au moins 6 m de longueur.
- .3 Tiges-électrodes: acier cuivré, de 19 mm de diamètre sur au moins 3 m de longueur.
- .4 Conducteurs de terre: cuivre nu, toronné étamé recuit, de grosseur, diamètre indiqué e.
- .5 Conducteurs de terre sous isolant : verts, en cuivre, de diamètre indiqué.
- .6 Barres omnibus de terre: cuivre, dimensions selon les indications, avec supports isolants, fixations et connecteurs.
- .7 Accessoires anticorrosion nécessaires au système de mise à la terre, de types, dimensions et matériaux selon les indications, notamment les accessoires ci-dessous.
 - .1 Embouts de mise à la terre et de liaisonnement.
 - .2 Brides de protection.
 - .3 Connecteurs boulonnés.
 - .4 Connecteurs à souder par aluminothermie.
 - .5 Cavaliers, tresses et barrettes de liaison.
 - .6 Connecteurs serre-fils.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS

- .1 Installer un système complet, permanent et continu de mise à la terre, comprenant les électrodes, conducteurs, connecteurs et accessoires nécessaires. Lorsque sont utilisés des tubes électriques métalliques (type EMT), passer le conducteur de mise à la terre dans les tubes.
- .2 Poser les connecteurs selon les directives du fabricant.
- .3 Protéger contre les dommages les conducteurs de mise à la terre posés à découvert.
- .4 Réaliser à l'aide de connecteurs mécaniques permanents ou de connecteurs à compression en cuivre ouvré, contrôlables, conformes à la norme ANSI/IEEE 837, les connexions enfouies, les connexions aux électrodes et les connexions à une conduite d'eau souterraine présentant une bonne conductivité.
- .5 Utiliser des connecteurs mécaniques pour faire les raccordements des appareils munis de bornes de terre.
- .6 Les joints soudés sont interdits.
- .7 Poser un conducteur de terre distinct pour chaque lampadaire d'éclairage extérieur.
- .8 Mettre à la terre la charpente en acier du bâtiment ainsi que le revêtement métallique, en soudant le cuivre à l'acier.
- .9 Disposer les conducteurs de terre en forme radiale et acheminer tous les raccordements directement à un seul point commun de mise à la terre. Éviter les connexions en boucle.
- .10 Relier un bout de l'armure métallique des câbles monoconducteurs au coffret de la source d'alimentation et poser une plaque d'entrée non-métallique à l'autre bout.
- .11 Mettre à la terre les postes de distribution secondaire.

3.2 REGARD(S) D'ENTRETIEN

- .1 Poser, dans chaque regard(s) d'entretien, une borne de terre filetée facilement accessible, une électrode et un conducteur en cuivre toronné de grosseur indiquée.
- .2 Installer, dans chaque regard(s) d'entretien, une tige de terre enfoncée de façon que le haut, muni d'une bride de raccordement, dépasse du plancher du regard(s) d'entretien. Confirmer que la valeur de résistance à la terre respecte ou dépasse les exigences minimales du Code canadien de l'électricité.

3.3 ÉLECTRODES

- .1 Faire les connexions de mise à la terre sur la conduite d'eau, enfouie et électriquement conductrice sur toute sa longueur, du côté rue du compteur d'eau.

- .2 Poser une dérivation au compteur d'eau.
- .3 Poser des électrodes encastrées dans le béton des empattements de la fondation du bâtiment, et raccorder les bornes au réseau de terre.
- .4 Poser les tiges d'électrodes et faire les raccordements de mise à la terre indiqués.
- .5 Relier entre elles les électrodes indépendantes.
- .6 Utiliser des conducteurs en cuivre de grosseur 2/0 AWG pour faire le raccordement aux électrodes.
- .7 Prendre des dispositions particulières pour installer les électrodes de manière à obtenir une valeur de résistance à la terre acceptable dans les terrains sablonneux ou rocailleux. Faire les raccordements selon les indications.

3.4 MISE A LA TERRE DU RÉSEAU ET DES CIRCUITS

- .1 Faire les raccordements de mise à la terre du réseau et des circuits au neutre du réseau, secondaire de 240 V et 600 V.

3.5 MISE A LA TERRE DE L'APPAREILLAGE

- .1 Faire les raccordements de mise à la terre prescrits, pour l'ensemble du matériel, notamment : appareils de branchement, transformateurs, appareillage de commutation, canalisations, bâtis de moteurs, centres de commande de moteurs, démarreurs, tableaux de commande, charpente en acier, groupes électrogènes, alternateurs, ascenseurs et escaliers mécaniques, panneaux de distribution, réseau d'éclairage extérieur et chemins de câbles.

3.6 BARRES OMNIBUS DE MISE A TERRE

- .1 Monter les barres omnibus en cuivre sur des supports isolés fixés au mur des locaux des installations électriques et du matériel de communication.
- .2 Relier l'appareillage du local des installations électriques, ainsi que le matériel de TI du local du matériel de communication, à la barre omnibus de mise à la terre, à l'aide de conducteurs individuels en cuivre nu, toronné, de grosseur 2/0 AWG.

3.7 SYSTEMES DE COMMUNICATION

- .1 Effectuer les connexions de mise à la terre des systèmes de téléphone, de sonorisation, d'alarme incendie, de sécurité et d'intercommunication comme suit.
 - .1 Téléphone : réaliser la mise à la terre conformément aux exigences de la compagnie de téléphone.
 - .2 Sonorisation, alarme incendie, sécurité et intercommunication : selon les indications.

3.8 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Faire les essais conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Vérifier la continuité et la résistance du réseau de mise à la terre selon des méthodes appropriées aux conditions locales, et approuvées par le Représentant de CCN et les autorités locales compétentes.
- .3 Faire les essais avant de mettre l'installation électrique sous tension.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉ

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 CSA International
 - .1 CAN/CSA-Z809-08, Aménagement forestier durable.
- .2 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001-2004, FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship.
- .3 Insulated Cable Engineers Association, Inc. (ICEA)
- .4 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 Norme SFI-2010-2014.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les câbles. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 PROTECTION DES CABLES

- .1 Madriers de 38 mm x 140 mm traités sous pression avec un produit de préservation hydrofuge constitué d'une solution de napténate de cuivre ou de pentachlorophénol à 5 %.

2.2 BORNES DE REPÉRAGE

- .1 Bornes en béton : 600 mm x 600 mm x 100 mm, portant les mots « câble », « joint » ou « conduit » gravés sur la face supérieure, ainsi que des flèches indiquant les changements de direction du parcours des conduits et des câbles.

- .2 Poteaux de cèdre : conformes à la norme CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI, 89 mm x 89 mm sur 1.5 m de longueur, en cèdre traité sous pression avec un produit de préservation hydrofuge constitué d'une solution de naphténate de cuivre ou de pentachlorophénol à 5 %, portant une plaque indicatrice fixée près du haut du poteau, côté câble ou conduit, pour en indiquer la direction et la profondeur d'enfouissement.
 - .1 Plaque indicatrice : en aluminium anodisé, de 89 mm x 125 mm et de 1.5 mm d'épaisseur, à fixer au poteau de cèdre, recouverte d'une étiquette en mylar de 0.125 mm d'épaisseur, portant les mots « câble », « joint » ou « conduit » ainsi que des flèches indiquant les changements de direction.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

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

3.2 POSE DE CABLES EN CONDUITS

- .1 Poser les câbles dans les conduits, selon les indications.
- .2 Il est interdit de tirer des câbles épissés dans les conduits.
- .3 Poser simultanément tous les câbles passant dans la même canalisation.
- .4 Pour réduire la tension de tirage, utiliser des lubrifiants approuvés par la CSA et compatibles avec l'enveloppe extérieure du câble.
- .5 Pour permettre d'assortir plus facilement les câbles de commande multiconducteurs à code de couleurs, toujours les dérouler dans le même sens durant la pose.
- .6 Avant de tirer les câbles dans les conduits, et jusqu'à ce qu'ils soient raccordés de façon définitive, obturer les extrémités des câbles à gaine de plomb au moyen d'une soudure par essuyage, et celles des autres câbles, au moyen d'un ruban de scellement hydrofuge.
- .7 Une fois la pose des câbles terminée, obturer les extrémités des conduits au moyen d'un produit conçu pour le scellement des conduits.

3.3 BORNES DE REPÉRAGE

- .1 Poser des bornes de repérage à intervalles de 150 m le long du parcours des conduits et à chaque changement de direction.
- .2 Indiquer les épissures souterraines au moyen de bornes de repérage.
- .3 Lorsqu'il faut enlever des bornes de repérage pour poser des câbles additionnels, remettre ces bornes en place aussitôt le travail terminé.

3.4 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Faire les essais conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Confier l'exécution des essais à un personnel compétent.
 - .1 Fournir les instruments et le matériel nécessaires.
- .3 Vérifier l'ordre des phases et repérer individuellement les conducteurs de chaque phase de chaque artère d'alimentation.
- .4 Vérifier la continuité de toutes les artères d'alimentation; s'assurer que ces dernières sont exemptes de courts-circuits et de fuites à la terre.
 - .1 S'assurer que la résistance entre la terre et chaque circuit n'est pas inférieure à 50 mégohms.
- .5 Essais préalables à la réception.
 - .1 Après la pose des câbles, mais avant l'épissage et le raccordement, mesurer la résistance d'isolement de chaque conducteur de phase, à l'aide d'un mégohmmètre de 1000 V.
 - .2 Après l'exécution de chaque épissure et/ou raccordement, vérifier la résistance de l'isolant afin de s'assurer que le réseau de câbles est prêt pour l'essai de réception.
- .6 Essais de réception
 - .1 S'assurer que toutes les terminaisons et tout le matériel accessoire sont débranchés.
 - .2 Mettre à la terre les blindages, les fils de terre, les armures métalliques et les conducteurs non soumis aux essais.
 - .3 Essais de rigidité diélectrique
 - .1 Faire les essais de rigidité diélectrique conformément aux recommandations du fabricant de l'ICEA.
- .7 Fournir au Représentant de CCN une liste des résultats d'essais indiquant l'emplacement de chaque point d'essai, le circuit mis à l'essai et le résultat de chaque essai.
- .8 Enlever et remplacer intégralement toute longueur de câble qui ne satisfait pas aux critères des essais.

3.5 PROTECTION

- .1 Réparer les dommages causés aux matériaux et au matériel adjacents par l'installation des câbles.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CAN/CSA-C2-M91 (R2003), Single-Phase and Three-Phase Distribution Transformers, Types ONAN and LNaN.
 - .2 CSA C802.1-13, Minimum Efficiency Values for Liquid Filled Distribution Transformers.
- .2 Association des manufacturiers d'équipement électrique et électronique du Canada (EEMAC/AMEEEEC)
 - .1 EEMAC L9-3-1987, Interchangeability of HV Bushings on Pole Type Distribution Transformers.
- .3 International Electrical Testing Association:
 - .1 ANSI/NETA ATS-2013, Standard for Acceptance Testing Specifications for Electrical Power Equipment and Systems.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation des fabricants concernant les produits. Préciser les caractéristiques des produits, les critères de performance et les contraintes.
- .3 Soumettre les dessins d'atelier, lesquels doivent indiquer ou comprendre ce qui suit :
 - .1 l'emplacement coté des éléments de montage;
 - .2 l'emplacement coté des bornes;
 - .3 la désignation et la disposition des composants internes et externes (dessin de montage);
 - .4 la contenance en liquide diélectrique.
- .4 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
 - .1 Fournir les fiches d'entretien des transformateurs à diélectrique liquide et les joindre au manuel d'entretien prescrit à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
 - .2 Les fiches d'entretien doivent comprendre les données relatives au liquide

diélectrique.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Expédier les transformateurs remplis de leur première quantité de liquide.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 CARACTÉRISTIQUES DES TRANSFORMATEURS

- .1 Transformateurs conformes à la norme CAN/CSA C2.
- .2 Transformateurs de distribution, du type LNAN, à refroidissement par liquide, pour installations extérieures, avec commutateur de sélection pour tension primaire double.
- .3 Tension primaire double: 13.8 kV et 8.32 kV LL, 60 Hz, connexion en triangle,
- .4 Tension secondaire selon les indication sur les dessins.
- .5 Puissance : selon les indications sur les dessins.
- .6 Tension de tenue au choc : 110 kV, (HV), 30 kV (LV).
- .7 Polarité: additive.
- .8 Impédance : au moins 4%.
 - .1 Les transformateurs monophasés de même impédance qui sont prévus pour utilisation en service polyphasé doivent provenir du même fabricant.
 - .2 Les transformateurs fonctionnant en parallèle doivent avoir la même impédance.
- .9 Efficacité minimale tel que prescrit par la CSA C802.1.

2.2 MONTAGE

- .1 Transformateurs conçus pour montage sur poteau.

2.3 DISPOSITIFS ANTIVIBRATOIRES

- .1 Supports antivibratoires conçus pour éliminer au moins 90 % des vibrations nuisibles.

2.4 PRISES

- .1 Quatre prises de tension de 2.5%, dont 2 additives et 2 soustractives, pleine puissance.

2.5 CHANGEURS DE PRISES

- .1 Changeurs de prises à manoeuvre extérieure hors-tension.

2.6 TRAVERSÉES HAUTE TENSION

- .1 Traversées conformes à la norme EEMAC L9-3.
- .2 Deux traversées haute tension dans le cas des transformateurs monophasés.

2.7 LIQUIDE DIÉLECTRIQUE

- .1 Liquide diélectrique : huile pour transformateur.

2.8 ACCESSOIRES

- .1 Supports métalliques et plaques d'adaptation.
- .2 Raccord de filtre-presse à la partie supérieure.

2.9 FINITION

- .1 Extérieur de la cuve fini conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

2.10 IDENTIFICATION DES MATÉRIELS

- .1 Matériels identifiés conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Étiquettes de désignation définie par le maître de l'ouvrage : de grosseur 7.

2.11 CONTROLE DE LA QUALITÉ A LA SOURCE

- .1 Fournir au Représentant de CCN les certificats des essais pour ce qui suit:
 - .1 Ratio.
 - .2 Perte à vide et courant d'excitation.
 - .3 Perte par la charge.
 - .4 Impedance.
 - .5 Dielectric (tension induite et essais de potentiel).
 - .6 Résistance à l'enroulement.
 - .7 Essai de pression.
 - .8 Essai de résistance d'isolement/facteur de dissipation.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.2 INSTALLATION

- .1 Installer les transformateurs selon les instructions du fabricant, une fois tous les autres travaux dans le secteur terminés.
- .2 Dans le cas de chaque transformateur, s'assurer que le socle en béton a durci pendant une période de 28 jours avant de procéder à l'installation de l'appareil.
- .3 Utiliser des élingues sur palonniers pour soulever le transformateur.
- .4 Mettre le transformateurs en place et l'assujettir solidement, d'aplomb et d'équerre.
- .5 S'assurer que les connexions internes sont bien serrées.
- .6 Faire les raccordements nécessaires.
- .7 Raccorder la borne de mise à la terre du transformateur à la mise à la terre du réseau.
- .8 Au besoin, utiliser un tuyau en métal pour remplir le transformateur; prendre les mesures qui s'imposent pour prévenir la contamination du liquide et des composants.
- .9 Régler les prises de manière à obtenir la tension secondaire nominale à vide.

3.3 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Inspection visuelle et mécanique :
 - .1 Comparer les données de la plaque signalétique de l'équipement avec les plans et devis.
 - .2 Vérifier l'état physique et mécanique.
 - .3 Vérifier l'ancrage, l'alignement et la mise à la terre.
 - .4 Vérifier que les douilles sont propres.
 - .5 Vérifiez que les paramètres d'alarme, de contrôle et de déclenchement sur les indicateurs de température sont tels que spécifiés.
 - .6 Vérifier le bon fonctionnement de tous les circuits d'alarme, de contrôle et de déclenchement pour les indicateurs de température et de niveau, dispositif de décharge de pression et relais à pression de panne, le cas échéant.
 - .7 Examiner toutes les connexions électriques boulonnées pour une haute résistance à l'aide d'un ohmmètre à faible résistance ou la méthode de clé dynamométrique calibré, selon les données publiées par le fabricant ou par NETA ATS.

- .8 Vérifiez le niveau de liquide approprié dans les réservoirs et douilles.
 - .9 Effectuer des inspections et des essais mécaniques tel que recommandé par le fabricant.
 - .10 Vérifier la présence des parafoudres du transformateur.
 - .11 Vérifier que la position de repos du changeur de prise est à gauche tel que spécifié.
- .2 Essais électriques :
- .1 Effectuer des mesures de résistance à travers les connexions boulonnées avec un ohmmètre à faible résistance, le cas échéant. Examiner toutes les valeurs qui diffèrent de celles des connexions boulonnées similaires de plus de 50% de la valeur la plus faible.
 - .2 Effectuer des mesures de résistance d'isolement, d'enroulement à enroulement et de chaque enroulement à la terre. Appliquer la tension en accord avec les données publiées par le fabricant, ou 5000 V cc, si les données ne sont pas disponibles. Enquêter sur les valeurs de résistance qui sont inférieures à la recommandation du fabricant ou du minimum prescrit par NETA ATS. Calculer l'indice de polarisation afin de s'assurer qu'il n'est pas inférieur à 1,0.
 - .3 Effectuer des essais de rapport du nombre des tours à toutes les positions de prises. Les résultats ne doivent pas s'écarter de plus d'un demi pour cent de soit les enroulements adjacents ou le taux calculé.
 - .4 Effectuer les essais de facteur de puissance d'isolation ou les essais de facteur de pertes diélectriques sur tous les enroulements. Les méthodes et les résultats doivent être conformes avec les données publiées par le fabricant, ou par NETA ATS-2013, dans l'absence de ces données.
 - .5 Effectuer les essais de facteur de puissance d'isolation ou les essais de facteur de pertes diélectriques sur chaque douille muni d'une prise facteur de puissance/capacité. Examiner les valeurs qui varient des valeurs de la plaque signalétique de plus de 10%. Dans l'absence d'une prise facteur de puissance/capacité, effectuer des essais « hot-collar ». Ces essais doivent être en conformité avec les données publiées par l'équipement d'essai du fabricant. Les essais « hot-collar » sont évalués sur la base de la perte milliampères/ milliwatt et les résultats doivent être comparés à des valeurs de douilles semblables.
 - .6 Effectuer des essais de courant d'excitation selon les données publiées par le fabricant de l'équipement d'essai.
 - .7 Mesurer la résistance de chaque enroulement à haute tension dans chaque position du changeur de prise hors tension. Mesurer la résistance de chaque enroulement à basse tension dans chaque position du changeur de prise hors tension, le cas échéant.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01005 – Exigences Générales.
- .2 Une fois les travaux d'installation et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences Générales Concernant les Résultats des Travaux.
- .2 Section 26 41 00.01 – Parafoudres du primaire.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute (ANSI)/Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE)
 - .1 ANSI/IEEE 386-06, Separable Insulated Connector Systems for Power Distribution Systems Above 600 V.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CAN/CSA-C2-M91 (R2003), Single-Phase and Three-Phase Distribution Transformers Types ONAN and OLAN.
 - .2 CAN/CSA-227.3-06 (R2011), Low Profile, Single-Phase, Dead-Front, Pad-Mounted Distribution Transformers with Separable Insulated High-Voltage Connectors.
 - .3 CSA C227.4-06 (R2011), Three-Phase Dead Front Pad Mounted Distribution Transformers with Separable Insulated High-Voltage Connectors.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences Générales Concernant les Résultats des Travaux.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation des fabricants concernant les produits. Préciser les caractéristiques des produits, les critères de performance et les contraintes.
- .3 Soumettre les dessins d'atelier, lesquels doivent indiquer ou comprendre ce qui suit :
 - .1 le mode d'ancrage avec gabarit coté du socle;
 - .2 les emplacements côtés des entrées de câbles;
 - .3 La hauteur de pose cotée des têtes de câble.
 - .4 Fournir des données techniques:
 - .1 Valeurs nominales KVA
 - .2 Tension primaire et au secondaire
 - .3 Schéma d'enroulement primaire et secondaire.
 - .4 Fréquence.
 - .5 Efficacité à pleine charge.
 - .6 BIL pour sections à HT.
 - .7 Impédance.

- .8 Pertes maximales, sans charge et pleine charge.
- .9 Niveau sonore.
- .5 Pour des transformateurs à tension double, le fabricant doit fournir de la preuve que le fusible de protection limiteur de courant assurera la coordination avec le fusible baïonnette aux deux tensions et protégera contre une faillite catastrophique de la cuve du transformateur.
- .4 Les dessins d'assemblage doivent indiquer l'emplacement et la désignation des éléments internes et externes des transformateurs.
- .5 Les dessins doivent indiquer la contenance en liquide diélectrique.
- .6 Les dessins doivent indiquer les caractéristiques temps-courant des fusibles du primaire.
- .7 Assurance de la qualité :
 - .1 Certificats : soumettre les certificats des essais de production signés par le fabricant, attestant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .2 Instructions : soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
- .8 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
 - .1 Fournir les données d'exploitation et d'entretien pour les transformateurs de distribution montés sur socle, et les joindre au manuel prescrit dans la section 26 05 00 - Électricité - Exigences Générales Concernant les Résultats des Travaux.
 - .2 Inclure les données concernant l'entretien du liquide diélectrique.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Gestion et élimination des déchets
 - .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage conformément à la section 01562 – Gestion et élimination de matériel de surplus.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Transformateurs de distribution, monophasés, du type surbaissé, montés sur socle, conformes à la norme CAN/CSA-C227.3.
- .2 Transformateurs de distribution triphasés, entièrement fermés, montés sur socle, conformes à la norme CSA C227.4.
- .3 Connecteurs débrochables isolés pour réseaux de distribution électrique de plus de 600 V, conformes à la norme ANSI/IEEE 386.

- .4 Transformateurs de distribution à bain d'huile, montés sur socle, avec compartiments distincts pour les câbles primaires et secondaires, interrupteur sectionneur primaire, éléments facultatifs et accessoires, le tout constituant des ensembles autonomes, complets, assemblés en usine, fabriqués en acier conçus pour montage sur socle en béton.
- .5 Traversées pour le raccordement au réseau de distribution électrique au moyen de connecteurs isolés, débroschables pour transformateurs entièrement fermés.
- .6 Connecteurs débroschables, isolés.
- .7 Bornes basse tension, du type à lame.
- .8 Connecteurs pour câbles primaires et secondaires.
- .9 Protection primaire : immergé dans l'huile, fusible type "Bay O Net" à détection double en série avec des fusibles limiteurs de courant à l'intérieur de la cuve.
- .10 L'interrupteur de coupure en charge primaire à commande simultanée immergé dans l'huile situé derrière la fenêtre montrant le couteau de contact dans une position ouverte ou fermé. 16kA, 28kV, 400A. L'interrupteur dans un compartiment séparé interverrouillé avec l'armoire à fusibles et l'armoire à conducteur primaire.
- .11 Verrouillage mécanique pour empêcher l'accès au compartiment secondaire à moins que l'alimentation soit isolée. Inviolable pour répondre à la norme CAN / CSA C227
- .12 Trois parafoudres: Section 26 41 00.01 – Parafoudres du primaire.
- .13 Bornes pour prises de courant coudées.
- .14 Compas servant à maintenir la porte des compartiments ouverte à 110 degrés.

2.2 CARACTÉRISTIQUES DES TRANSFORMATEURS

- .1 Tension primaire bi-tension doit être : 13800GrdY/8000V X 8320GrdY/4800V.
- .2 Tension secondaire: comme indiqué sur les dessins.
- .3 Puissance : comme indiqué sur les dessins.
- .4 Tension de tenue au choc : 125 kV.
- .5 Courant maximum efficace en court-circuit: 16kA.
- .6 Impédance : au moins 4.25%.

2.3 PRISES DE TENSION

- .1 Quatre prises 2.5 %, dont deux additives et deux soustractive.

2.4 CHANGEURS DE PRISES

- .1 Changeurs de prises à manoeuvre extérieure hors-tension, avec dispositif de cadenassage dans le cas des transformateurs triphasés.

2.5 ACCESSOIRES

- .1 Thermomètre de température de liquide avec deux jeux de contacts.
- .2 Jauge de niveau de liquide avec un jeu de contact.
- .3 Soupape de sûreté.
- .4 Robinet de vidange de 25 mm.
- .5 Bouchon de remplissage de 25 mm.
- .6 Commutateur de tension.
- .7 Rebord anti-goutte sur chaque fusible "Bay O Net".

2.6 MISE À LA TERRE

- .1 Barres omnibus de mise à la terre, en cuivre, de 6 mm x 50 mm.
- .2 Connecteurs pour conducteurs de mise à la terre de grosseur selon les indications.

2.7 FINITION

- .1 Extérieur des transformateurs fini conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

2.8 IDENTIFICATION DES MATÉRIELS

- .1 Matériels identifiés conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Plaques signalétiques portant les renseignements pertinents, selon la norme CSA C2.

2.9 ÉCRITEAUX D'AVERTISSEMENT

- .1 Écriteaux d'avertissement conformes à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

2.10 CONTROLE DE LA QUALITÉ A LA SOURCE

- .1 Soumettre au Représentant de CCN, pour chaque transformateur, le certificat des essais normalisés ayant été effectués en usine ainsi que le certificat de l'essai de type de chaque appareil avec ses accessoires haute tension, selon la norme CSA C2.
- .2 Les essais doivent inclure, mais sans nécessairement s'y limiter à :
 - .1 Relation et rapport de phase : l'essai doit démontrer la bonne relation de phase et le rapport du nombre de tours à l'intérieur de 0,5% du rapport de tension nominale.
 - .2 Essai "demag" pour éliminer tout magnétisme résiduel en préparation pour un essai aux ondes de choc et de démontrer que le courant d'excitation ne dépasse pas la limite conçue.
 - .3 Essai sous tension appliquée de la H.T. pour vérifier l'intégrité diélectrique des structures d'isolation entre la haute tension et la basse tension et la haute tension et la mise à la terre.
 - .4 Essai sous tension appliquée de la B.T. pour vérifier l'intégrité diélectrique des structures d'isolation entre la basse tension et la haute tension et la basse tension et la mise à la terre.
 - .5 Essai de tension induite pour vérifier la rigidité diélectrique de tour à tour, de couche à couche, de phase à phase et d'autres structures d'isolation à l'intérieur du transformateur.
 - .6 Essai de perte à vide et d'excitation pour mesurer le courant (excitation) à vide avec la tension nominale appliquée.
 - .7 Essai de tension d'impédance et de perte de charge pour mesurer la perte de charge et la tension d'impédance au courant nominal.
 - .8 Essai d'impulsion pleine onde pour vérifier la rigidité diélectrique des structures d'isolation à l'intérieur du transformateur contre les surtensions des lignes électriques.
 - .9 Essai de continuité pour vérifier l'intégrité du circuit de transformateur et des composants.

2.11 FABRICANTS

- .1 Fabricants acceptables:
 - .1 Carte International.
 - .2 Pioneer.
 - .3 Camtran.
 - .4 ABB.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.2 INSPECTION

- .1 Vérifier les connexions faites en usine afin de s'assurer qu'elles sont mécaniquement solides et qu'elles assurent la continuité électrique.
- .2 Vérifier le volume et la qualité du liquide diélectrique de chaque transformateur, selon les instructions du fabricant.

3.3 INSTALLATION

- .1 Dans le cas de chaque transformateur, s'assurer que le socle en béton a suffisamment durci avant d'installer l'appareil.
- .2 Installer le transformateur d'aplomb, de niveau et d'équerre et l'assujettir solidement.
- .3 Faire les raccordements au réseau d'alimentation.
- .4 Raccorder la barre omnibus de mise à la terre du transformateur à la mise à la terre du réseau.
- .5 Prendre les précautions nécessaires pour prévenir la contamination du liquide diélectrique et des éléments lorsqu'il faut procéder au remplissage du transformateur sur place.
- .6 Utiliser uniquement un tuyau métallique pour faire le remplissage du transformateur sur place; il est interdit d'utiliser un tuyau en caoutchouc.
- .7 Régler les prises de manière à obtenir la tension secondaire prescrite, à vide.

3.4 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Effectuer les essais conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Effectuer les essais suivants de résistance d'isolement, à l'aide d'un mégohmmètre de 20 000 mégohms, pour une température de référence de 20 degrés Celsius.
 - .1 Haute tension à la terre, secondaire mis à la terre pendant la durée de l'essai.
 - .2 Basse tension à la terre, primaire mis à la terre pendant la durée de l'essai.
 - .3 Enroulements haute et basse tension.
- .3 Vérifier si les connexions du primaire et du secondaire sont serrées et si elles présentent des signes de surchauffe.
- .4 Inspecter et nettoyer les traversées et les isolateurs.
- .5 Vérifier les indicateurs de niveau d'huile et de température.
- .6 Régler les prises aux tensions nominales, selon les indications.
- .7 Vérifier si le transformateur laisse fuir de l'huile et s'il présente des signes de corrosion.
- .8 Contrôler le niveau d'huile.

- .9 S'assurer que les fusibles sont de calibre et de type appropriés.
- .10 Vérifier la mise à la terre du transformateur ainsi que la continuité du neutre entre le primaire et le secondaire.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Une fois les travaux d'installation et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences Générales Concernant les Résultats des Travaux .

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 National Electrical Manufacturers Association (NEMA)
 - .1 NEMA 250-2008, Enclosures for Electrical Equipment (1000 Volts Maximum).
- .2 Système de couleurs Munsell

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences Générales Concernant les Résultats des Travaux .
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les armoires pour équipement extérieur. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de l'Ontario.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL

- .1 Armoire : en tôle d'acier d'au moins 2.7 mm d'épaisseur, fini résistant aux intempéries et à la corrosion conforme à la norme NEMA 250, code Munsell 7.5GY3.5/1.5, dimensions selon les indications.
- .2 Armoire entièrement conçue pour résister à une contrainte d'impact ponctuel de 86 MN/mý.
- .3 Panneaux amovibles à rives façonnées; fixations extérieures en acier galvanisé, amovibles de l'intérieur de l'armoire seulement.
- .4 Munir l'armoire de rails de montage de 1.3 m galvanisés par immersion à chaud, réglables dans les axes horizontal et vertical, permettant le montage aisé du matériel

- en n'importe quel endroit à l'intérieur de l'armoire.
- .1 Rails avec trous de 14 mm et fentes de 50 mm x 14 mm disposées à 100 mm d'entraxe, pour le réglage horizontal.
 - .2 Rebords des panneaux latéraux avec trous à intervalles de 60 mm pour le réglage vertical.
 - .5 Couvercle : boulonné, inviolable, à bombement pour assurer l'écoulement de l'eau.
 - .6 Porte : enclenchement en trois (3) points et dispositifs de cadénassage.
 - .7 Panneau de ventilation laissant circuler l'air, mais empêchant l'entrée de corps étrangers, d'animaux sauvages et de vermine.
 - .8 Armoire pouvant être montée seule ou en groupe.
 - .9 Armoire livrable en pièces détachées.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 Assembler l'armoire conformément aux instructions du fabricant, et la monter solidement sur la structure du bâtiment avec des profilés, des supports et des attaches, selon les indications.
- .2 Installer le matériel dans l'armoire.
- .3 Étiqueter les armoires pour matériel extérieur conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute (ANSI)/Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
 - .1 ANSI/IEEE C37.42-2009, IEEE Standard Specifications for High-Voltage (> 1000 V) Expulsion-Type Distribution-Class Fuses, Fuse and Disconnecting Cutouts, Fuse Disconnecting Switches, and Fuse Links, and Accessories Used with These Devices.
- .2 Association des manufacturiers d'équipement électrique et électronique du Canada (AMEEEEC)
 - .1 EEMAC G1-1-1958, Indoor and Outdoor Switch and Bus Insulators.
- .3 International Electrical Testing Association:
 - .1 ANSI/NETA ATS-2013, Standard for Acceptance Testing Specifications for Electrical Power Equipment and Systems.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les interrupteurs de charge fusibles et coupe circuit pour installations extérieures. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de l'Ontario.
 - .1 Indiquer sur les dessins ce qui suit.
 - .1 Le mécanisme de coupure.
 - .2 Le type de charge commutée.
 - .3 Le mode de montage.
 - .4 Le mécanisme porte-fusible.
 - .5 Le mécanisme de commande unique.

.6 La charge nominale.

1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien des interrupteurs de charge fusibles et coupe circuit pour installations extérieures, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Fusibles : conformes à la norme ANSI C37.42.
- .2 Isolateurs : conformes à la norme EEMAC G1-1.
- .3 Coupe-circuit a fusibles et éléments de remplacement: conformes à la norme ANSI C37.42.

2.2 INTERRUPTEURS DE PLEINE CHARGE, A COUPURE DANS L'AIR

- .1 Interrupteurs tripolaires, conçus pour montage à la vertical, à coupure horizontale, à commande unique.
- .2 Caractéristiques nominales : 900A, 14.4 kV (nominal), 17.0 kV (max5 imum), 110 kV BIL.
 - .1 Courant momentané admissible: 65 000 A, crête, asymétrique.
- .3 Isolateurs: trois (3) par pôle, du type rigide à socle, standard, ou équivalent, 25 kV.
- .4 Contacts
 - .1 Bloc de contacts fixes en argent.
 - .2 Bloc de contacts à couteaux à ressort de rappel, en cuivre plaque, argent-nickel.
- .5 Bloc de coupure permettant l'ouverture et la fermeture de l'interrupteur sous courants de pleine charge, présentant les caractéristiques suivantes.
 - .1 Mécanisme de commande à levier pour bloc de contacts de travail.
 - .2 Raccordement par boulons au bloc de contacts fixes.
 - .3 Contact auxiliaire boulonné aux couteaux, servant à déclencher le mécanisme d'ouverture et de fermeture lorsque les couteaux sont amenés en position fermée ou ouverte.
- .6 Socle: profilé en acier galvanisé de 5 mm, façonné et percé pour montage sur bois.
- .7 Mécanisme de commande commun aux trois (3) phases, actionné par:

- .1 Mécanisme de manoeuvre type rotatif avec une manche installé sur place.
- .8 L'interrupteur doit être fourni avec ce qui suit:
 - .1 Verrouillage par serrure pour "verrouillé en position ouverte".
 - .2 Protection des espèces naturelles.
 - .3 Provisions pour le montage de six limiteurs de surtension.

2.3 INTERRUPTEUR PNEUMATIQUE HAUTE-TENSION

- .1 Tripolaires verticaux à coupure double de type intégral.
- .2 Capacités:
 - .1 46 kV (nominal), 48.3 kV (maximum), 250 kV BIL.
 - .2 600A d'arrêt.
 - .3 25,000A capacité 3-secondes (RMS Symétrique).
 - .4 40,000A momentané (asymétrique)
- .3 Mécanisme de commande commun aux trois (3) phases, assemblé en usine sur une seule base.
- .4 Mécanisme de commande commun aux trois (3) phases et tuyau vertical de fonctionnement tel qu'indiqué sur les dessins.
- .5 Mécanisme de fonctionnement livré avec :
 - .1 Poignée.
 - .2 Tige de guidage ou palier de guidage.
 - .3 Raccords.
 - .4 Ensemble de levier coudé.

2.4 COUPE-CIRCUITS Á FUSIBLE

- .1 Découpe ouverte extérieure, monté verticalement, avec porte-fusible, 200 A en continu à 15 kV, pouvoir de coupure nominal de 12 kA, fonctionnement perche à crochet, outil de sectionnement sous-charge.

2.5 ÉLÉMENTS DE REMPLACEMENT

- .1 Éléments de remplacement: interchangeables électriquement et mécaniquement entre les différentes marques et types, à tête ronde. Dimensionné tel qu'indiqué.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des interrupteurs de charge et fusibles, pour installations extérieures, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant de CCN.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant de CCN de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant de CCN.

3.2 INSTALLATION

- .1 Poser les interrupteurs conformément aux instructions du fabricant.
- .2 Raccorder les bornes des interrupteurs primaire de réserve, en parallèle avec les isolateurs.
- .3 Monter les fusibles et les coupe-circuits à fusible.

3.3 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Inspection visuelle et mécanique:
 - .1 Comparer les données de la plaque signalétique de l'équipement avec les plans et devis.
 - .2 Vérifier l'état physique et mécanique.
 - .3 Vérifier l'ancrage, l'alignement, la mise à la terre et les dégagements requis.
 - .4 Vérifier que l'unité est propre.
 - .5 Effectuer des essais de l'opérateur mécanique en accord avec les données publiées par le fabricant, le cas échéant.
 - .6 Vérifier l'alignement approprié de la lame, pénétration de la lame, fins de course, opération d'interruption d'arc et le fonctionnement mécanique.
 - .7 Examiner toutes les connexions électriques boulonnées pour une haute résistance à l'aide d'un ohmmètre à faible résistance ou la méthode de clé dynamométrique calibré, selon les données publiées par le fabricant ou par NETA ATS-2013.
 - .8 Vérifier le bon fonctionnement de tous les dispositifs indicateurs et de contrôle, le cas échéant.
 - .9 Vérifier la lubrification appropriée sur les pièces porteuses de courant mobiles et sur les surfaces mobiles et glissantes.
 - .10 Vérifier que chaque fusible a un support mécanique convenable et une intégrité de contact.
 - .11 Vérifier que la taille et le type de fusible conformes aux dessins.

- .2 Essais électriques:
- .1 Effectuer des mesures de résistance à travers les connexions boulonnées avec un ohmmètre à faible résistance, le cas échéant. Examiner toutes les valeurs qui diffèrent de celles des connexions boulonnées similaires de plus de 50% de la valeur la plus faible.
 - .2 Effectuer des essais de résistance de contact à travers chaque lame et coupe-circuit à fusible.
 - .3 Effectuer des essais de résistance d'isolement pendant une minute sur chaque pôle, phase à phase et phase à la mise à la terre avec l'interrupteur fermé et à travers chaque pôle ouvert. La tension d'essai doit être en conformité avec les données publiées du fabricant ou 2500VDC, si ces données ne sont pas disponibles. Enquêter sur les valeurs de résistance qui sont inférieures au minimum recommandé par le fabricant. Les essais de tension de tenue diélectrique ne doivent pas procéder jusqu'à ce que les niveaux de résistance d'isolation sont élevés au-dessus des valeurs minimales.
 - .4 Effectuer un essai de tension de tenue diélectrique sur chaque pôle avec l'interrupteur fermé. Effectuer un essai sur chaque pôle à la mise à la terre avec tous les autres pôles à la terre. La tension d'essai doit être en conformité avec les données publiées par le fabricant ou tel que prescrit par NETA ATS-2013, si ces données ne sont pas disponibles. Si aucun signe de défaillance de détresse ou d'isolation est observé avant la fin de la durée totale d'application de tension, l'équipement est considéré comme ayant réussi l'essai.
 - .5 Mesurer la résistance du fusible. Examiner les valeurs qui s'écartent l'une de l'autre de plus de 15 pour cent.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux .

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute (ANSI)/Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
 - .1 ANSI/IEEE C62.11-12, Standard for Metal-Oxide Surge Arresters for AC Power Circuits (> 1kV).
- .2 International Electrical Testing Association:
 - .1 ANSI/NETA ATS-2013, Standard for Acceptance Testing Specifications for Electrical Power Equipment and Systems.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Fiches techniques:
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les parafoudres du primaire. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier:
 - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de l'Ontario.

1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section. 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien des parafoudres du primaire, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les parafoudres du primaire de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Les éléments constitutifs des parafoudres doivent être conformes aux normes ANSI/IEEE-C62.11.
- .2 Caractéristiques des parafoudres: (système de 13.8kV).
 - .1 Parafoudres intermédiaires et distribution.
 - .2 Tension de réseau maximale, phase-terre: 12 kV.
 - .3 Tension maximale de service permanent (TMSP) : 10.2 kV.
 - .4 Pour montage extérieur.
 - .5 Tension parasite : maximum de 250 microvolts.
 - .6 Enveloppe : en polymère.
- .3 Caractéristiques des parafoudres: (système de 44kV):
 - .1 Parafoudres de catégorie intermédiaire.
 - .2 Tension de réseau maximale, phase-terre: 48 kV.
 - .3 MCOV (tension maximum de fonctionnement continu) : 39.0kV.
 - .4 Type extérieur.
 - .5 Niveau de perturbation radioélectrique : 250 microvolts.
 - .6 Enveloppe : en polymère.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des parafoudres du primaire, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.

- .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant de CCN.
- .2 Informer immédiatement le Représentant de CCN de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant de CCN.

3.2 INSTALLATION

- .1 Monter les parafoudres intermédiaires sur des interrupteurs de charge à commande simultanée, poteaux de transformateur et pylône de sous-station.
- .2 Monter les parafoudres de distribution sur des traverses, à côté de la boîte d'extrémité du câble de distribution, le plus près possible des transformateurs.
- .3 Raccorder les bornes de ligne aux conducteurs de phase.
- .4 Acheminer, le long de chaque poteau, un fil en cuivre de grosseur #4 AWG, reliant la borne de mise à la terre du parafoudre au piquet de mise à la terre.
- .5 Poser un conducteur aussi court que possible, de grosseur #4 AWG, à partir de la borne de la mise à la terre du parafoudre jusqu'au neutre du secondaire du transformateur.
- .6 Monter les parafoudres adjacent au bus primaire et raccorder les bornes de phase au conducteurs de phase. Raccorder les bornes de prise de terre au collecteur de terre.

3.3 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Inspection visuelle et mécanique:
 - .1 Comparer les données de la plaque signalétique de l'équipement avec les plans et devis.
 - .2 Vérifier l'état physique et mécanique.
 - .3 Vérifier l'ancrage, l'alignement, la mise à la terre et les dégagements requis.
 - .4 Vérifier que les parafoudres sont propres.
 - .5 Examiner toutes les connexions électriques boulonnées pour une haute résistance à l'aide d'un ohmmètre à faible résistance ou la méthode de clé dynamométrique calibré, selon les données publiées par le fabricant ou par NETA ATS.
 - .6 Vérifiez que le fil de mise à la terre de chaque dispositif est fixé individuellement à une électrode de terre.
- .2 Essais électriques:
 - .1 Effectuer des mesures de résistance à travers les connexions boulonnées avec un ohmmètre à faible résistance, le cas échéant. Examiner toutes les valeurs qui diffèrent de celles des connexions boulonnées similaires de plus de 50% de la valeur la plus faible.
 - .2 Effectuer un test de résistance d'isolation sur chaque parafoudre, borne de phase à la mise à la terre. Appliquer la tension selon les données publiées du fabricant ou 2500VDC, si les données ne sont pas disponibles. Enquêter sur les

valeurs de résistance qui sont inférieures à la recommandation du fabricant ou du minimum prescrit par NETA ATS-2013.

.3 Effectuer un essai sur la connexion de mise à la terre pour s'assurer d'avoir une résistance inférieure à 0,5 ohms entre la borne de terre du parafoudre et l'installation de mise à la terre.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Section 26 05 14 - Conducteurs aériens et câbles de transport d'énergie (1001 V).
- .3 Section 26 05 22 - Connecteurs et terminaisons de câbles.
- .4 Section 26 05 27 - Mise à la terre du primaire.
- .5 Section 26 12 13 - Transformateurs à diélectrique liquide, moyenne tension.
- .6 Section 26 28 13.02 - Interrupteurs de charge, fusibles et coupes circuit pour installations extérieures.
- .7 Section 26 41 00.01 - Parafoudres du primaire.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute (ANSI)/National Electrical Manufacturers (NEMA)
 - .1 ANSI/NEMA C29.17-2013, Composite-Line Post Type Insulators.
 - .2 ANSI/NEMA C29.18-2013, Composite-Distribution Line Post Type Insulators.
 - .3 ANSI/NEMA C29.3-1986(R2012), Wet-Processed Porcelain Insulators-(Spool Type).
 - .4 ANSI/NEMA C29.4-1989(R2012), Wet-Processed Porcelain Insulators (Strain Type).
 - .5 ANSI/NEMA C29.5-1984(R2012), Wet-Process Porcelain Insulators (Low- and Medium-Voltage Pin Type).
- .2 Spécification d'achat de l'Association canadienne de l'électricité (CEA/ACÉ)
 - .1 CEA LWIWG-02-96, Isolateur composite rigide à socle pour lignes aériennes de distribution.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CAN/CSA-G12-14, Zinc-Coated Steel Wire Strand.
 - .2 CAN/CSA-C83-96(R2011), Communication and Power Line Hardware.
 - .3 Série CAN/CSA-O80-F08, Préservation du bois.
 - .4 CAN/CSA-O15-05 (R2014), Poteaux et poteaux renforts en bois pour les services publics.
- .4 Association des manufacturiers d'équipement électrique et électronique du Canada (EEMAC/AMEEEEC)
 - .1 EEMAC 1B-1, 1957, Standard for Wet Process Porcelain Insulators (Strain Type).
 - .2 EEMAC 2B-1, 1957, Standard for Wet Process Porcelain Insulators (Spool

Type).

- .5 Normes des services d'utilités locaux

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de l'Ontario. Les dessins doivent indiquer ce qui suit :
 - .1 les matériaux et les matériels;
 - .2 la méthode d'ancrage;
 - .3 le nombre d'ancrages;
 - .4 les supports;
 - .5 les éléments de renfort;
 - .6 les détails d'assemblage;
 - .7 les accessoires;

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Assurance de la qualité : soumettre les documents ci-après conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
 - .1 Certificats: soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Exécuter les travaux conformément aux règlements provinciaux/territoriaux pertinents.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation
 - .1 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.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Préservation du bois : selon la norme CAN/CSA-C80.
- .2 Accessoires pour lignes de transport d'énergie : selon la norme CAN/CSA-C83.
- .3 Poteaux de ligne en bois traité CCA (chrome, cuivre, arsenic): conformes à la norme CAN/CSA-O15, cèdre rouge de l'Ouest ou en pin rouge, de catégorie 2, traités au moyen d'un produit de préservation. Les poteaux traités penta ne sont pas acceptable.
 - .1 Poteaux de 16.77 m de longueur dans le cas des circuits primaires seulement.
 - .2 Poteaux de 16.77 m de longueur dans le cas des circuits primaires et secondaires.
 - .3 Poteaux de 16.77 m de longueur dans le cas des circuits secondaires seulement.
- .4 Poteaux de renfort en bois : conformes à la norme CAN/CSA-O15, en pin rouge, de catégorie 2.

2.2 TRAVERSES EN BOIS

- .1 Bras transversal en acier, longueur minimum de 2286 mm conforme conformes à la norme selon GMS0043 d'Hydro Ottawa.
 - .1 Pour circuits primaires, aux endroits indiqués sur les dessins.
 - .1 Chaque traverse doit être munie des éléments suivants :
 - .1 deux (2) contrefiches en acier galvanisé de 32 mm x 6 mm;
 - .2 un (1) tire-fond en acier galvanisé de 9 mm x 38 mm;
 - .3 deux (2) boulons en acier galvanisé de 9 mm x 114 mm; et
 - .4 boulons traversants et boulons pour traverses jumelées, selon les besoins.
- .2 Prévoir un (1) support en acier galvanisé par isolateur à socle.
 - .1 Isolateurs dos-à-dos fixés à l'aide de boulons traversants communs.
 - .2 Dans le cas des isolateurs à socle montés à l'horizontale, prévoir un (1) support d'écartement de 22 cm ou un (1) support d'écartement de 45.5 cm par isolateur.
 - .3 Dans le cas des isolateurs à socle montés à la verticale, prévoir une (1) ferrure pour tête de poteau ou une (1) cornière pour tête de poteau.
 - .4 Prévoir les boulons traversants, les écrous et les rondelles pour chaque support.
- .3 Un (1) boulon à oeil galvanisé par isolateur de suspension dans le cas des poteaux de fin de ligne, de coins à angle prononcé:
 - .1 Isolateurs de haubans et maillons installés selon les besoins.
- .4 Support de fixation de transformateurs multiples conçu pour trois transformateurs monophasés avec disjoncteur-réenclencheur.

- .5 Support de fixation pour un seul transformateur monophasé avec disjoncteur-réenclencheur.

2.3 ISOLATEURS

- .1 Isolateurs secondaires
 - .1 Isolateurs-poulies : conformes à la norme ANSI/NEMA C29.3, montés sur des supports secondaires, pour conducteurs secondaires.
- .2 Isolateurs de haubans
 - .1 Isolateurs de haubans : conformes à la tension nominale de 1500 lb; prévoir un (1) isolateur par hauban.
- .3 Isolateurs rigides à socle : conformes à la norme ANSI/NEMA C29.17 ANSI/NEMA C29.18 CEA LWIWG-02, tension nominale de 28 kV.
- .4 Isolateurs de suspension conçus pour une tension nominale de 28 kV.

2.4 HAUBANS ET ANCRAGES

- .1 Câbles : conformes à la norme CAN/CSA-G12, en acier galvanisé cuivre renforcé, torsadés, de 9.525 mm (3/8") de diamètre, pour fins de lignes et haubans.
- .2 Serre-câbles : robustes, à trois boulons, ou de type douille de serrage préformée.
- .3 Boulons à cosse : de 19 mm de diamètre, de longueur appropriée; sangles de haubanage à quatre (4) trous et boulons mécaniques de 16 mm avec plaquette carrée, servant à fixer les haubans aux poteaux.
- .4 Tiges d'ancrage : de 25 mm de diamètre x 2.7 m de longueur, en acier galvanisé, avec cosse.
- .5 Ancrages : conformes aux spécifications du fabricant, approuvés par le Représentant de CCN.
 - .1 Ancrages robustes avec branches déployées: 305mm (12 po)
 - .2 Ancrage à vis double-hélice installé mécaniquement (PISA), minimum de 254mm (10 po x 254 mm (10 po) x 25.4 mm (1 po)).
 - .3 Ancre à bille, pour installation en terre ou en sol marécageux.
 - .4 Ancre pour la roche.
- .6 Protège-haubans : en plastique, de couleur jaune, de 2.7 m de longueur.

2.5 CONDUCTEURS PRIMAIRES

- .1 Selon la section 26 05 14 - Conducteurs aériens et câbles de transport d'énergie (1001 V).

2.6 TRANSFORMATEURS

- .1 Selon la section 26 12 13 - Transformateurs à diélectrique liquide, moyenne tension.

2.7 COUPE-CIRCUIT À FUSIBLES

- .1 Selon la section 26 28 13.02- Interrupteurs de charge, fusibles et coupe-circuit à fusibles pour installations extérieures.

2.8 INTERRUPTEURS DE CHARGE

- .1 Selon la section 26 28 13.02 - Interrupteurs de charge, fusibles et coupe-circuit a fusibles pour installations extérieures.

2.9 PARAFONDRES

- .1 Selon la section 26 41 00.01 - Parafoudres du primaire.

2.10 CONNECTEURS DE CABLE

- .1 Selon la section 26 05 22 - Connecteurs et terminaisons de câbles.

2.11 TIGES DE TERRE, CONDUCTEURS DE MISE A LA TERRE ET TAPIS D'ÉQUILIBRE DE GRADIENT

- .1 Selon la section 26 05 27 - Mise à la terre du primaire.

2.12 IDENTIFICATION DES MATÉRIELS

- .1 Clous de numérotage antirouille, avec chiffres de 50 mm de hauteur.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Installer les lignes sur les poteaux d'électricité conformément aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.2 PRÉPARATION DES POTEAUX

- .1 Ne raccourcir les poteaux que par le sommet si c'est nécessaire.
- .2 Faire deux encoches parallèles sur les poteaux pour les traverses simples et jumelées, en respectant l'espacement indiqué.
- .3 Percer un trou au centre de chaque encoche pour y introduire le boulon de la traverse.

- .4 Percer des trous dans les traverses en bois pour y introduire les tiges, les boulons traversants et les boulons de contrefiche.
 - .1 Les traverses traitées doivent être percées à l'avance, à l'espacement standard.
- .5 Fixer les isolateurs aux bras transversaux tel qu'indiqué sur les dessins.
- .6 Installer les traverses et les contrefiches.

3.3 INSTALLATION

- .1 Déterminer l'emplacement des poteaux et creuser des trous selon les indications.
 - .1 Creuser des trous de diamètre assez grand pour permettre de damer les matériaux de remblai.
- .2 Installer les poteaux.
- .3 Aligner les poteaux des tracés en ligne droite en plaçant les ferrures d'isolateur d'équerre avec le tracé.
- .4 Sur les poteaux de changement de direction, poser les ferrures d'isolateur dans un plan bissecteur de l'angle formé par le changement de direction dans le tracé de la ligne.
- .5 Installer les poteaux de manière à maintenir une hauteur uniforme.
 - .1 Tenir compte des accidents de terrain; la différence de niveau ne doit toutefois pas dépasser 1.5 m par poteau.
- .6 Remblayer par couches de 150 mm.
 - .1 Damer chaque couche avant d'en ajouter une autre. Profiler la dernière couche de manière que l'eau s'écoule en s'éloignant du poteau.
- .7 Déterminer l'emplacement des haubans et des ancrages et fixer ces éléments aux poteaux de fin de ligne, aux poteaux de changement de direction, aux poteaux de coin ainsi qu'aux points de dérivation des lignes de distribution. Comme indiqué sur les dessins.
- .8 Enfoncer les ancrages dans le sol à une profondeur d'au moins 1.8 m. Remblayer et damer le sol par couches de 150 mm.
- .9 Installer les isolateurs.
- .10 Déterminer l'emplacement des plates-formes de transformateur et les construire entre deux poteaux.
- .11 Planter des clous de numérotage dans chaque poteau.
- .12 Identifier le circuit primaire sur les poteaux, indiquer la phase de chaque conducteur tous les 1000 m ainsi que le poteau d'origine du circuit primaire.

3.4 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Effectuer les essais et le contrôle de la qualité sur place des lignes montées sur poteaux et des accessoires connexes avant de mettre l'installation sous tension.
- .2 Retenir les services d'un ouvrier qualifié d'ouvriers qualifiés pour l'installation, la terminaison et l'essai des lignes à haute tension et de leurs accessoires.
- .3 Retenir les services d'un agent approuvé par la CCN indépendant qui sera chargé d'effectuer les essais sur les lignes et les matériels à haute tension, conformément aux normes d'acceptation (HOL) d'Hydro Ottawa.
- .4 Soumettre les résultats des essais ainsi que le certificat d'inspection, aux fins d'examen.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Section 26 05 43.01 - Pose de câbles en tranchées et en conduits.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CAN/CSA A23.1-14/A23.2-14, Béton : Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Canalisations souterraines : du type DB 2, rigides, de dimensions selon les indications.
- .2 Conducteurs : en cuivre, de type RW-90; grosseur et nombre de conducteurs selon les indications.
- .3 Ouvrages en béton : conformes aux exigences de la norme CAN/CSA A23.1/A23.2.
- .4 Matériaux de remblai : propres et exempts de débris.
- .5 Anneaux de tirage
 - .1 Barres d'acier galvanisé par immersion à chaud, de 22 mm de diamètre, à boucle apparente de forme triangulaire.

PARTIE 3 EXÉCUTION

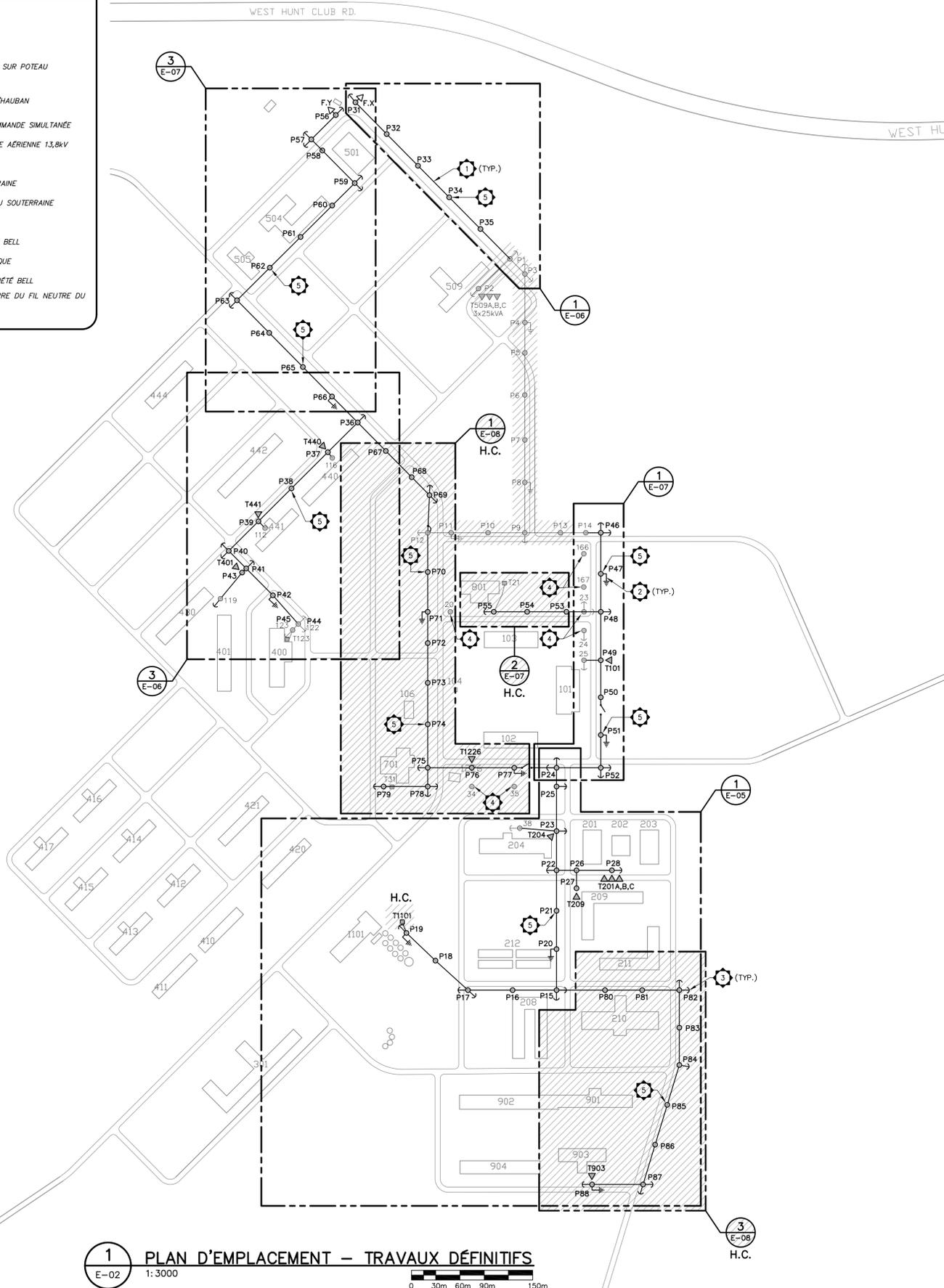
3.1 INSTALLATION

- .1 Poser les câbles dans les tranchées et dans les canalisations conformément à la section 26 05 43.01 - Pose de câbles en tranchées et en conduits.
- .2 Poser des conducteurs de la longueur nécessaire pour permettre au distributeur d'énergie électrique de faire le raccordement à son propre réseau.
- .3 Poser le socle du compteur et les conduits.
- .4 Poser des conducteurs de la longueur nécessaire pour permettre le raccordement à l'appareillage de branchement.
- .5 Réaliser l'encastrement dans le béton des conduits électriques selon les indications et selon les exigences de la norme CAN/CSA A23.1.
- .6 Installer les anneaux de tirage selon les prescriptions.
- .7 Une fois les câbles installés, sceller les canalisations et les conduits à leur point d'entrée dans le bâtiment.

3.2 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR LE CHANTIER

- .1 Essais sur place
 - .1 Faire les essais conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
 - .2 Au besoin, faire les essais supplémentaires requis par les autorités compétentes.
- .2 Soumettre les rapports écrits des essais au Représentant de CCN aux fins d'examen.

LÉGENDE	
SYMBÔLE	DESCRIPTION
	TRANSFORMATEUR SUR SOCLE
	POTEAU
	NOUVEAU POTEAU
	TRANSFORMATEUR DE MONTAGE SUR POTEAU
	ARTÈRE
	ENSEMBLE D'ANCRAGE ET FIL D'HAUBAN DE RETENUE AU SOL
	INTERRUPTEUR TRIPHASÉ À COMMANDE SIMULTANÉE
	LIGNE DE DISTRIBUTION PRIMAIRE AÉRIENNE 13,8kV
	LIGNE AÉRIENNE SECONDAIRE
	CANALISATION DE GAZ SOUTERRAINE
	CANALISATION PRINCIPALE D'EAU SOUTERRAINE
	ÉGOUT SANITAIRE SOUTERRAIN
	LIGNE AÉRIENNE DE LA SOCIÉTÉ BELL
	LIGNE AÉRIENNE DE FIBRE OPTIQUE
	LIGNE SOUTERRAINE DE LA SOCIÉTÉ BELL
	CONNEXION DE MISE À LA TERRE DU FIL NEUTRE DU SYSTÈME
	H.C. = HORS CONTRAT



NOTES GÉNÉRALES:

- TOUT L'ÉQUIPEMENT À DÉMOLIR EST INDICUÉ AVEC UN TRAIT ÉPAIS POINTILLÉ, SAUF INDICATION CONTRAIRE.
- TOUT L'ÉQUIPEMENT EXISTANT À CONSERVER EST INDICUÉ AVEC UN TRAIT FIN CONTINU, SAUF INDICATION CONTRAIRE.
- TOUT L'ÉQUIPEMENT À RELOCALISER EST INDICUÉ AVEC UN TRAIT ÉPAIS POINTILLÉ ACCOMPAGNÉ DE LA LETTRE «R», SAUF INDICATION CONTRAIRE.
- TOUT L'ÉQUIPEMENT PROJETÉ EST INDICUÉ AVEC UN TRAIT ÉPAIS CONTINU, SAUF INDICATION CONTRAIRE.
- LES POTEAUX EXISTANTS CONSERVÉS POUR LES INSTALLATIONS DE COMMUNICATION SEULEMENT NE SONT PAS INDICUÉS SUR LE SCHEMA UNIFILAIRE.

H.C. NOTES SPÉCIFIQUES: H.C.

- PHASE 2E SHUTDOWN:** METTRE LE NOUVEAU CONDUCTEUR "Y" HORS TENSION EN OUVRANT L'INTERRUPTEUR COUPE-CHARGE "FR2" A LA SOUS-STATION. POUR FACILITER LE RACCORDEMENT DES POTEAUX P24 ET P77, METTRE LA SECTION DE L'ARTÈRE NEUF "X" HORS TENSION EN OUVRANT L'INTERRUPTEUR NORMALEMENT FERMÉ SUR LE POTEAU P50. SE REPORTER AU DESSIN E-08 POUR LES TRAVAUX QUI DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PENDANT LA COUPEURE DE COURANT. APRÈS L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX, RETABLIER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE À L'ARTÈRE "Y" EN FERMANT L'INTERRUPTEUR "FR2" ET LA SECTION DE L'ARTÈRE "X" EN FERMANT L'INTERRUPTEUR SUR LE POTEAU P50.
- PHASE 3E COUPEURE DE COURANT:** METTRE LA SECTION DE L'ARTÈRE NEUF "X" HORS TENSION EN OUVRANT L'INTERRUPTEUR NORMALEMENT FERMÉ SUR LE POTEAU P50. SE REPORTER AU DESSIN E-08 POUR LES TRAVAUX QUI DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PENDANT LA COUPEURE DE COURANT. APRÈS L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX, RETABLIER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE À LA SECTION DE L'ARTÈRE "X" EN FERMANT L'INTERRUPTEUR SUR LE POTEAU P50.

LÉGENDE

SYMBÔLE	DESCRIPTION
	DISJONCTION DE RUPTURE DE CHARGE
	DISJONCTEUR
	FUSIBLE
	AMPÈREMÈTRE
	VOLTMÈTRE
	INTERRUPTEUR DE COMPTEUR DE COURANT
	TRANSFORMATEUR DE COURANT, À TROIS PHASES
	TRANSFORMATEURS DE POTENTIEL
	CÔNE DE RÉSISTANCE
	PARAFOUDRE
	TRANSFORMATEUR SUR SOCLE
	POTEAU
	TRANSFORMATEUR DE MONTAGE SUR POTEAU
	INTERRUPTEUR À FUSIBLE
	TRANSFORMATEUR
	LIGNE DE DISTRIBUTION
	GÉNÉRATRICE DE SECOURS
	DISJONCTEUR
	H.C. = HORS CONTRAT



issued or revised
émis ou révisé

no.	description	date
C	ÉMIS POUR SOUMISSION	2014/11/21
B	ÉMIS À "ESA" POUR APPROBATION DES PLANS	2014/04/28
A	ÉMIS POUR RÉVISION 100%	2014/03/31

project
projet

CONCEPTION DE
L'INFRASTRUCTURE
ÉLECTRIQUE DE LA FERME DE
RECHERCHE DE LA CEINTURE
VERTE (FRCV)

drawing
dessin

SCHÉMA UNIFILAIRE
PHASE 2
CONFIGURATION DÉFINITIVE

approved by
approuvé par K. BOCHERT

designed by
conçu par K. BOCHERT

drawn by
dessiné par J.-P. DUBÉ

date
MARS 2014

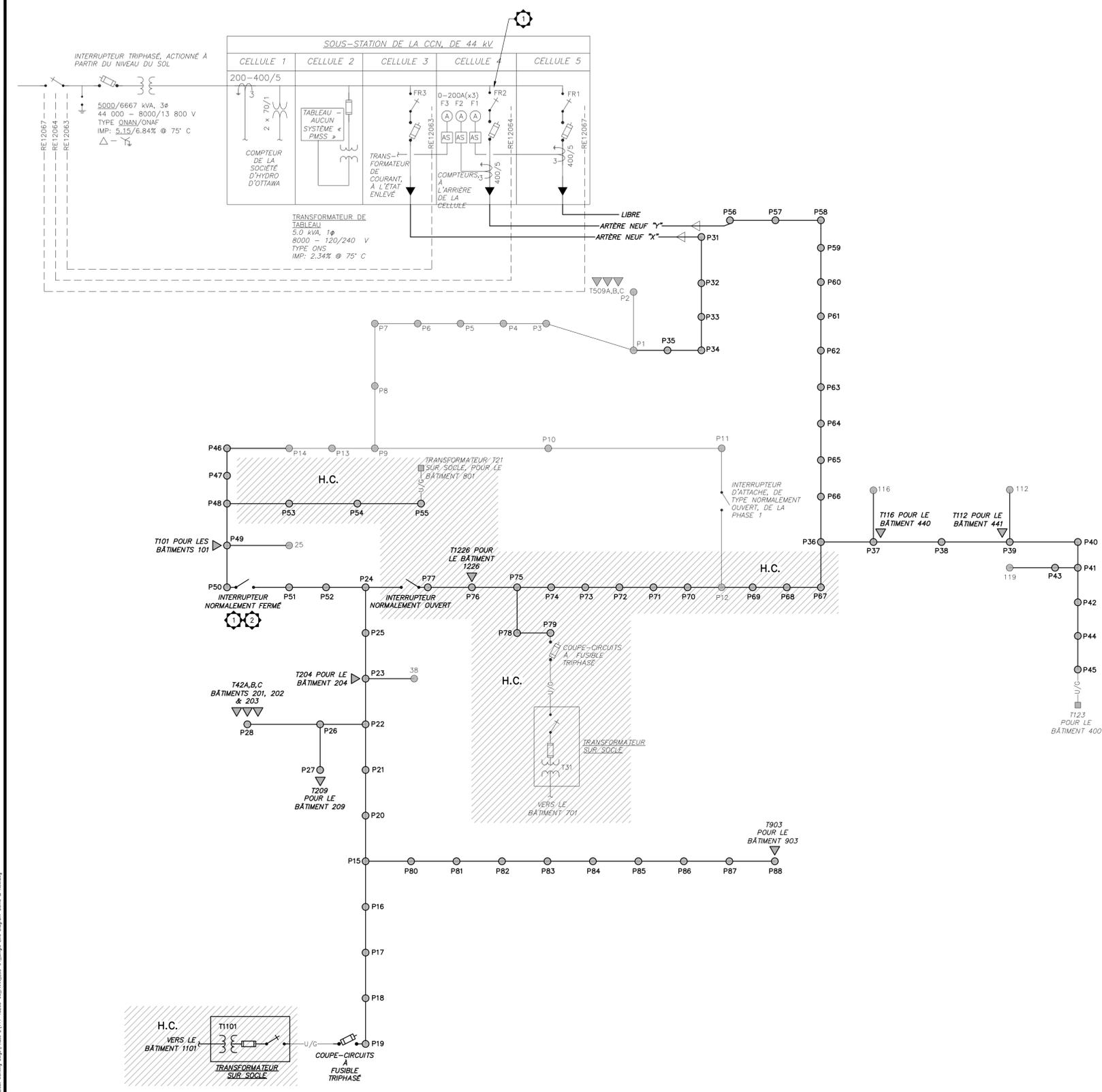
scale
échelle

NCC project no.
no. du projet de la CCN

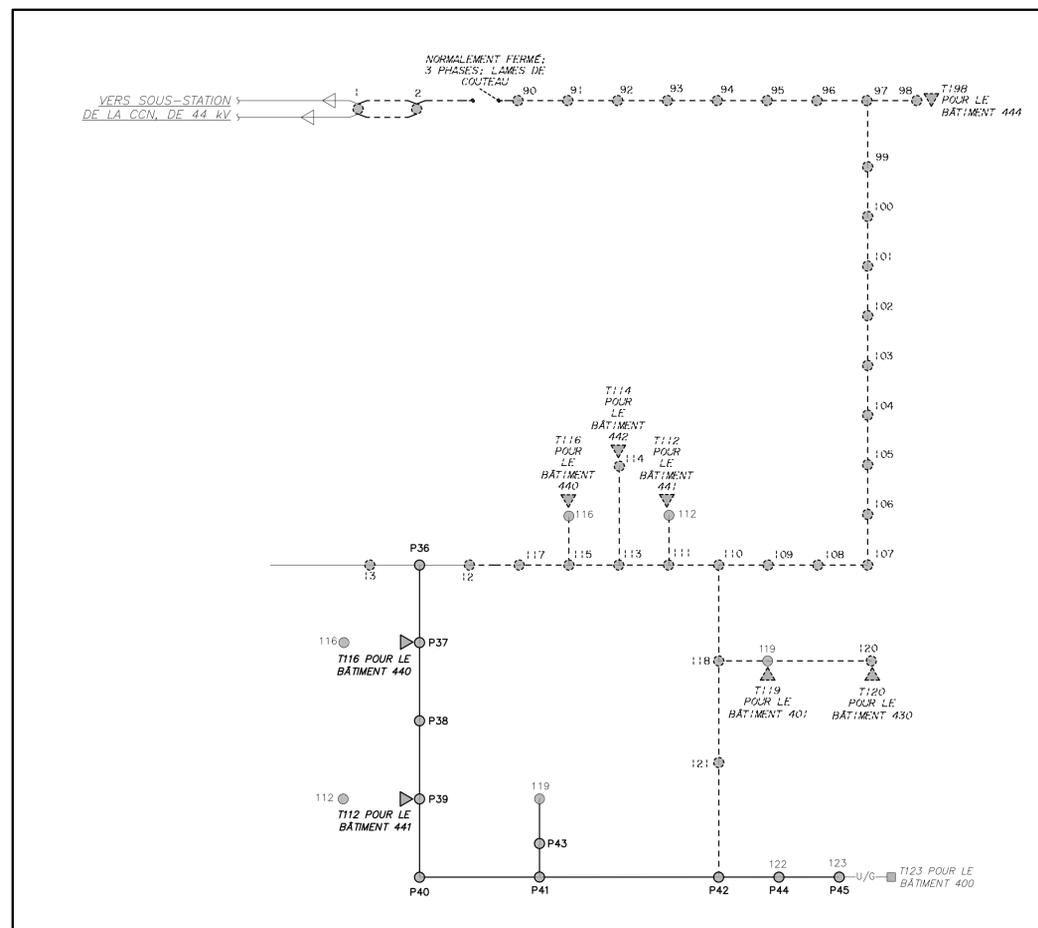
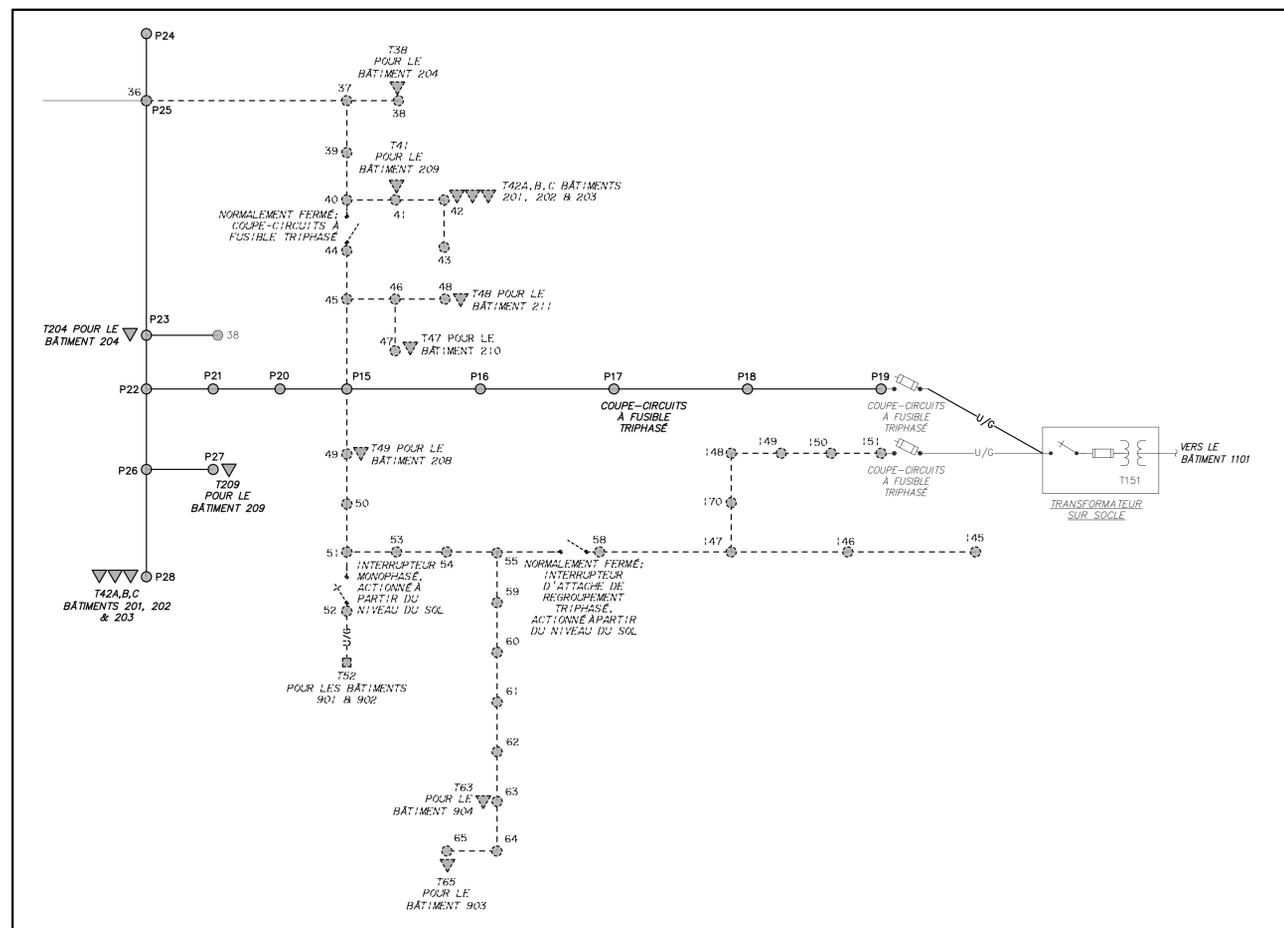
sheet no.
no. de la feuille

AL1493

E-04

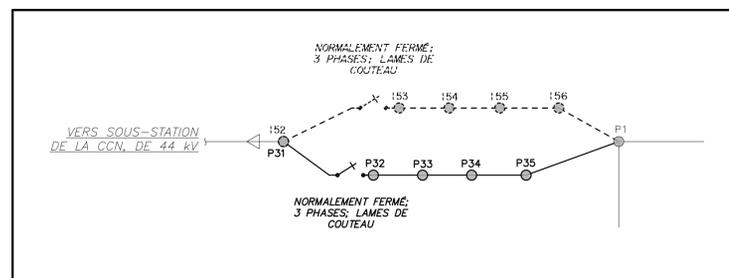


P:\14-1-2000\141-1200-00_1710_Microsoft_A... - Electrical Design\Drawings\Sheet Working Drawings\Phase 2\141-1200-00_1710_03-31.dwg, User: D... & New Day

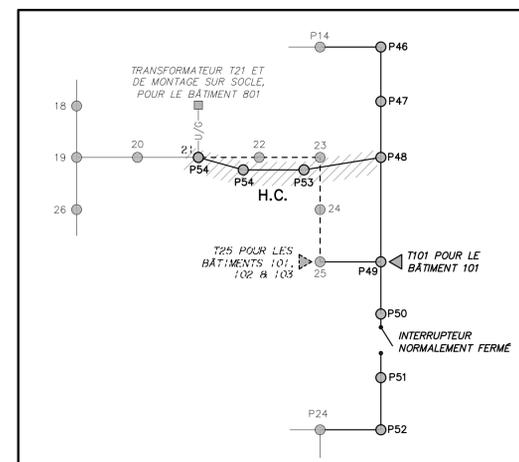


1 PHASE 2A - SCHÉMA UNIFILAIRE PARTIEL
E-09 NONE

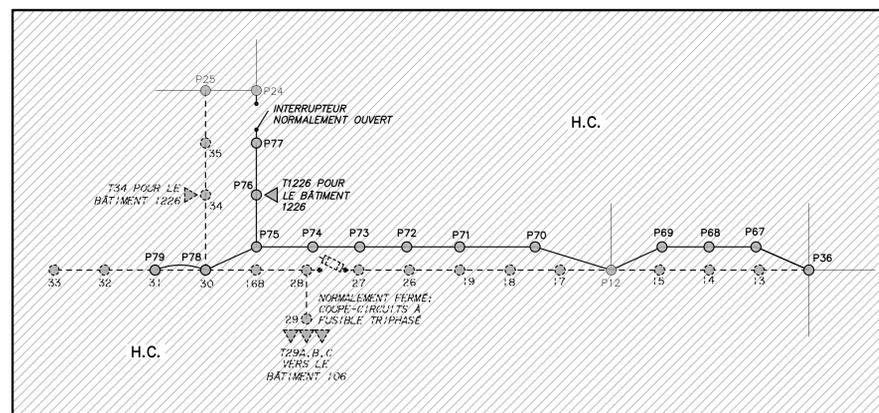
3 PHASE 2C - SCHÉMA UNIFILAIRE PARTIEL
E-09 NONE



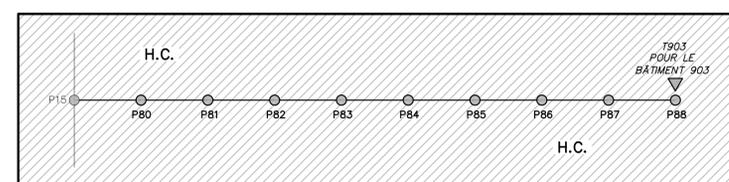
2 PHASE 2B - SCHÉMA UNIFILAIRE PARTIEL
E-09 NONE



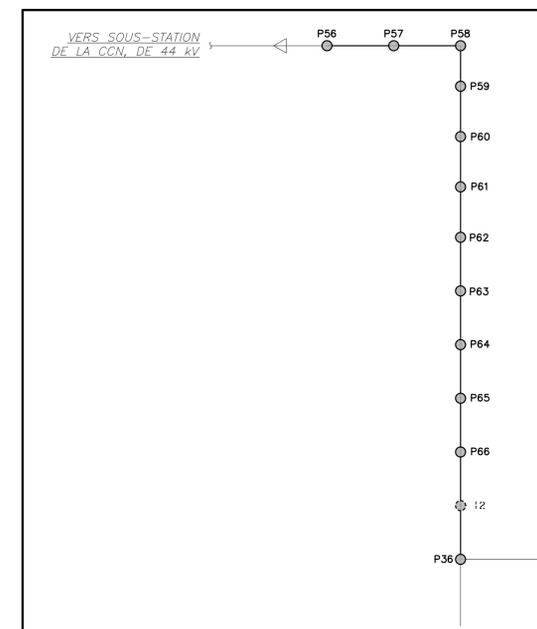
4 PHASE 2D - SCHÉMA UNIFILAIRE PARTIEL
E-09 NONE



6 PHASE 2F - SCHÉMA UNIFILAIRE PARTIEL
E-09 NONE



7 PHASE 2G - SCHÉMA UNIFILAIRE PARTIEL
E-09 NONE





Issued or revised / émis ou révisé			
C	ÉMIS POUR SOUMISSION	2014/11/21	
B	ÉMIS À "ESA" POUR APPROBATION DES PLANS	2014/04/28	
A	ÉMIS POUR RÉVISION 100%	2014/03/31	
no.	description		date
project / projet			

CONCEPTION DE L'INFRASTRUCTURE ÉLECTRIQUE DE LA FERME DE RECHERCHE DE LA CEINTURE VERTE (FRCV)

NOMENCLATURES DE POTEAU EXISTANTES ET NOUVELLES (2 DE 2)

approved by / approuvé par K. BOCHERT
 designed by / conçu par K. BOCHERT
 drawn by / dessiné par J.-P. DUBÉ
 date / date MARS 2014
 scale / échelle
 NCC project no. / sheet no. / no. du projet de la CCN / no. de la feuille
 AL1493

PHASE 2E – NOMENCLATURE DE POTEAU NEUF (P56–P66)											
No. DE POTEAU	HAUTEUR DE POTEAU	CLASSE DE POTEAU	CATÉGORIE DE CHARGE	PROFONDEUR DE RÉGLAGE (m)	TYPE DE BOIS	SPÉCIFICATION DU TYPE DE CHARPENTAGE OU DESCRIPTION	TYPE DE CIRCUITS/KV	TYPE DE POTEAU	COORDONÉES		EMPLACEMENT D'ANCRAGE
									VERS LE NORD	VERS L'EST	
P56	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	POTEAU DE FIN DE COURSE	PRIMAIRE ASCENDANT 3PH AU POSTE AUXILIAIRE	"B"	5020759.733	362828.759	
P57	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, ANGLE DE LIGNE DE 61-90 DEG. – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"M"	5020716.973	362816.832	
P58	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5020711.547	362836.828	
P59	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, ANGLE DE LIGNE DE 61-90 DEG. – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"M"	5020695.758	362894.791	
P60	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5020657.483	362884.474	
P61	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5020607.687	362871.051	
P62	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5020552.529	362856.183	
P63	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, ANGLE DE LIGNE DE 61-90 DEG. – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"M"	5020497.203	362841.269	
P64	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5020483.381	362892.430	
P65	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5020468.106	362949.700	
P66	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5020455.023	362999.130	

h.c. PHASE 2F – NOMENCLATURE DE POTEAU NEUF (P67–P78) h.c.											
No. DE POTEAU	HAUTEUR DE POTEAU	CLASSE DE POTEAU	CATÉGORIE DE CHARGE	PROFONDEUR DE RÉGLAGE (m)	TYPE DE BOIS	SPÉCIFICATION DU TYPE DE CHARPENTAGE OU DESCRIPTION	TYPE DE CIRCUITS/KV	TYPE DE POTEAU	COORDONÉES		EMPLACEMENT D'ANCRAGE
									VERS LE NORD	VERS L'EST	
P67	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH, BELL, FIBRE OPTIQUE	"A"	5020429.003	363089.915	
P68	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH, BELL, FIBRE OPTIQUE	"A"	5020416.304	363133.621	
P69	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, ANGLE DE LIGNE DE 16° A 60° – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH, BELL, FIBRE OPTIQUE	"J"	5020406.930	363165.140	
P70	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH, BELL, FIBRE OPTIQUE	"A"	5020327.558	363210.148	
P71	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH, BELL, FIBRE OPTIQUE	"A"	5020286.256	363233.666	
P72	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH, BELL, FIBRE OPTIQUE	"A"	5020251.577	363253.619	
P73	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH, BELL, FIBRE OPTIQUE	"A"	5020209.179	363278.084	
P74	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH, BELL, FIBRE OPTIQUE	"A"	5020164.909	363303.611	
P75	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	POTEAU PRIMAIRE TRIPHASE AVEC PLOUAGE DE SERVICE TRIPHASE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH, BELL, FIBRE OPTIQUE	"C"	5020118.508	363330.289	
P76	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	POTEAU DE BRANCHEMENT DE TRANSFORMATEUR ET DE SECONDAIRE	PRIMAIRE 3PH, SECONDAIRE AERIEN AU POTEAU #34	"H"	5020146.148	363378.851	
P77	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	INTERRUPTEUR GROUPE TRIPHASE	PRIMAIRE 3PH	"E"	5020172.253	363424.289	
P78	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, ANGLE DE LIGNE DE 61-90 DEG. – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH, BELL, FIBRE OPTIQUE	"M"	5020099.313	363341.336	
P79	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	POTEAU DE FIN DE COURSE	PRIMAIRE SOUTERRAIN AU TRANSFORMATEUR, BELL SOUTERRAIN À L'ÉDIFICE 701	"B"	5020072.279	363295.773	

h.c. PHASE 2G – NOMENCLATURE DE POTEAU NEUF (P79–P87) h.c.											
No. DE POTEAU	HAUTEUR DE POTEAU	CLASSE DE POTEAU	CATÉGORIE DE CHARGE	PROFONDEUR DE RÉGLAGE (m)	TYPE DE BOIS	SPÉCIFICATION DU TYPE DE CHARPENTAGE OU DESCRIPTION	TYPE DE CIRCUITS/KV	TYPE DE POTEAU	COORDONÉES		EMPLACEMENT D'ANCRAGE
									VERS LE NORD	VERS L'EST	
P80	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	RED PINE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5019991.017	363659.512	
P81	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5020013.917	363699.328	
P82	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, ANGLE DE LIGNE DE 61-90 DEG. – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"M"	5020037.201	363739.811	
P83	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5019999.074	363761.812	
P84	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, ANGLE DE LIGNE DE 16° A 60° – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"J"	5019954.362	363787.612	
P85	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5019909.492	363797.826	
P86	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, TANGENTE – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5019859.528	363809.201	
P87	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMAIRE, TRIPHASE, ANGLE DE LIGNE DE 61-90 DEG. – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"M"	5019809.154	363820.668	
P88	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	POTEAU DE TRANSFORMATEUR MONOPHASE	PRIMAIRE 3PH, SECONDAIRE SOUTERRAIN À L'ÉDIFICE 903	"G"	5019778.189	363767.121	

PHASE 2D – NOMENCLATURE DE POTEAU EXISTANT					
No. DE POTEAU	SPÉCIFICATION DU TYPE DE CHARPENTAGE OU DESCRIPTION	TYPE DE CIRCUITS/KV	No. DE POTEAU	SPÉCIFICATION DU TYPE DE CHARPENTAGE OU DESCRIPTION	TYPE DE CIRCUITS/KV
P14	POTEAU EXISTANT DE LA PHASE 1 – PROLONGER LA LIGNE JUSQU'AU NOUVEAU POTEAU P46	PRIMAIRE 3PH, BELL	25	LE POTEAU DOIT DEMEURER EN PLACE POUR SUPPORTER LES LIGNES DE BELL ET FIBRE OPTIQUE ET LES CÂBLES SECONDAIRES QUI ALIMENTENT L'ÉDIFICE 101	SECONDAIRE SOUTERRAIN À L'ÉDIFICE 101, BELL ET FIBRE OPTIQUE
20	LE POTEAU DOIT DEMEURER EN PLACE POUR SUPPORTER LES LIGNES DE BELL & DE FIBRE OPTIQUE	BELL, FIBRE OPTIQUE	166	LE POTEAU DOIT DEMEURER EN PLACE POUR SUPPORTER LES LIGNES DE BELL	BELL
21	LE POTEAU DOIT ÊTRE REMPLACÉ AVEC LE NOUVEAU POTEAU P45	--	167	LE POTEAU DOIT DEMEURER EN PLACE POUR SUPPORTER LES LIGNES DE BELL	BELL
22	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--	P24	POTEAU EXISTANT DE FIN DE COURSE DE LA PHASE 2A, ÉTAPE 1 – PROLONGER LA LIGNE AU NOUVEAU POTEAU P52	PRIMAIRE 3PH
23	LE POTEAU DOIT DEMEURER EN PLACE POUR SUPPORTER LES LIGNES DE BELL & DE FIBRE OPTIQUE	--	P48	POTEAU EXISTANT DE LA PHASE 2D, ÉTAPE 1 – BRANCHER LE RACCORDE DE SERVICE AU POTEAU P53 DANS L'ÉTAPE 2	PRIMAIRE 3PH
24	LE POTEAU DOIT DEMEURER EN PLACE POUR SUPPORTER LES LIGNES DE BELL & DE FIBRE OPTIQUE	BELL, FIBRE OPTIQUE			

PHASE 2E – NOMENCLATURE DE POTEAU EXISTANT					
No. DE POTEAU	SPÉCIFICATION DU TYPE DE CHARPENTAGE OU DESCRIPTION	TYPE DE CIRCUITS/KV	No. DE POTEAU	SPÉCIFICATION DU TYPE DE CHARPENTAGE OU DESCRIPTION	TYPE DE CIRCUITS/KV
12	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--	P36	POTEAU EXISTANT DE LA PHASE 2C – BRANCHER LA LIGNE (BRAS TRANSVERSAL INFÉRIEUR) AU NOUVEAU POTEAU P66	PRIMAIRE 3PH, BELL, FIBRE OPTIQUE

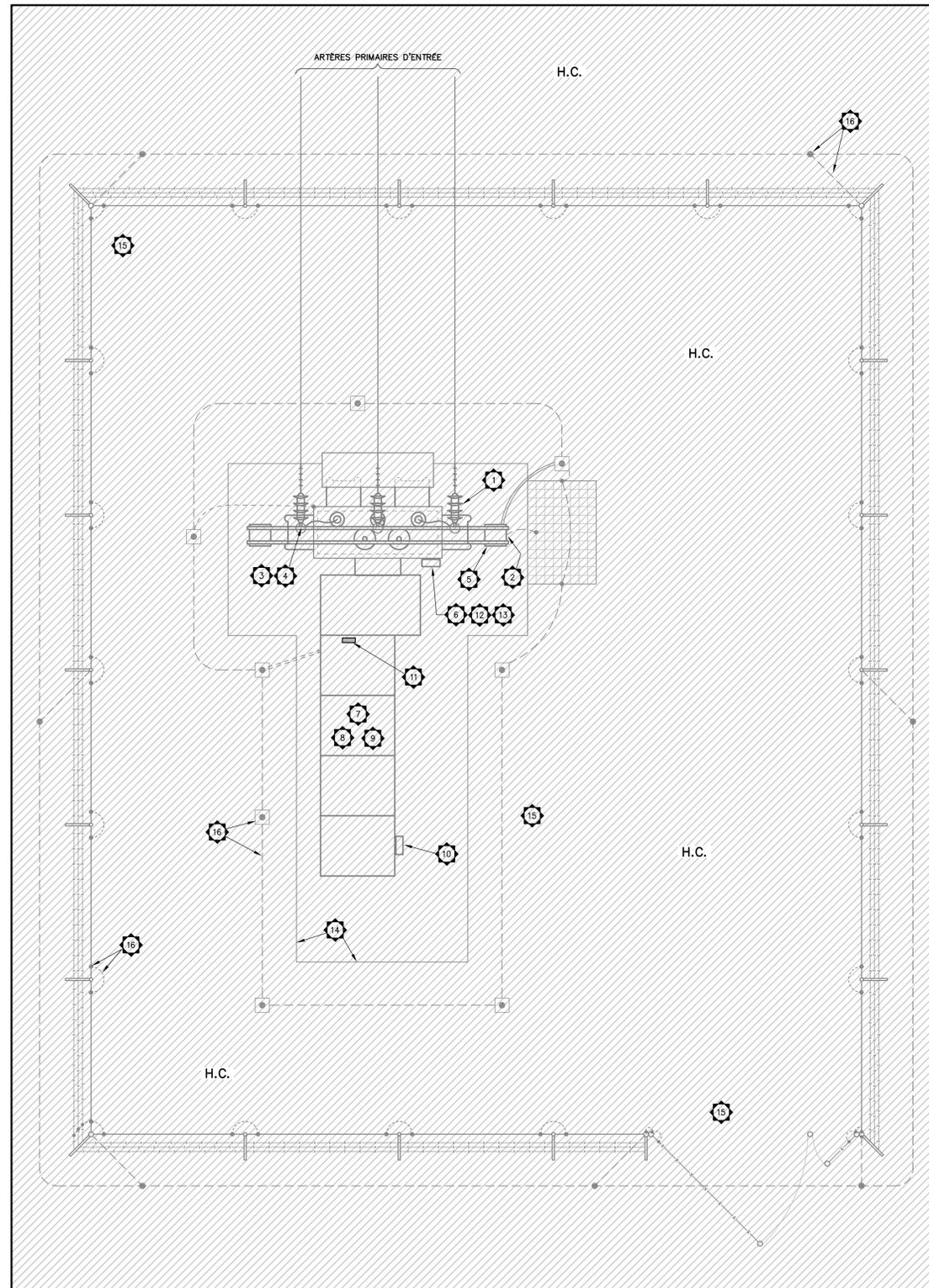
h.c. PHASE 2F – NOMENCLATURE DE POTEAU EXISTANT h.c.					
No. DE POTEAU	SPÉCIFICATION DU TYPE DE CHARPENTAGE OU DESCRIPTION	TYPE DE CIRCUITS/KV	No. DE POTEAU	SPÉCIFICATION DU TYPE DE CHARPENTAGE OU DESCRIPTION	TYPE DE CIRCUITS/KV
13	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--	29	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--
14	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--	30	LE POTEAU DOIT ÊTRE REMPLACÉ AVEC LE NOUVEAU POTEAU P78	--
15	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--	31	LE POTEAU DOIT ÊTRE REMPLACÉ AVEC LE NOUVEAU POTEAU P79	--
17	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--	34	LE POTEAU DOIT DEMEURER EN PLACE POUR SUPPORTER LES LIGNES DE COMMUNICATIONS ET SECONDAIRES À L'ÉDIFICE 1226	BELL, FIBRE OPTIQUE, AUTRE, SECONDAIRE AERIEN À L'ÉDIFICE 1226
18	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--	35	LE POTEAU DOIT DEMEURER EN PLACE POUR SUPPORTER LES LIGNES DE COMMUNICATIONS	BELL, FIBRE OPTIQUE, AUTRE
19	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--	168	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--
26	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--	P36	POTEAU EXISTANT DE LA PHASE 2C – BRANCHER LA LIGNE (BRAS TRANSVERSAL INFÉRIEUR) AU NOUVEAU POTEAU P67	--
27	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--	P12	POTEAU EXISTANT DE LA PHASE 1 – BRANCHER LA LIGNE (BRAS TRANSVERSAL INFÉRIEUR) AUX NOUVEAUX POTEAUX P69 & P70	PRIMAIRE 3PH, BELL, FIBRE OPTIQUE
28	LE POTEAU DOIT ÊTRE ENLEVÉ APRÈS LA CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE LIGNE ET LE TRANSFERT DE SERVICE DE LA SOCIÉTÉ BELL CANADA	--	P24	POTEAU EXISTANT DE LA PHASE 2A – PROLONGER LA LIGNE AU POTEAU P77	PRIMAIRE 3PH

h.c. PHASE 2G – NOMENCLATURE DE POTEAU EXISTANT h.c.					
No. DE POTEAU	SPÉCIFICATION DU TYPE DE CHARPENTAGE OU DESCRIPTION	TYPE DE CIRCUITS/KV	No. DE POTEAU	SPÉCIFICATION DU TYPE DE CHARPENTAGE OU DESCRIPTION	TYPE DE CIRCUITS/KV
P15	POTEAU EXISTANT DE LA PHASE 2A	--	N/A	--	--
N/A	--	--	N/A	--	--

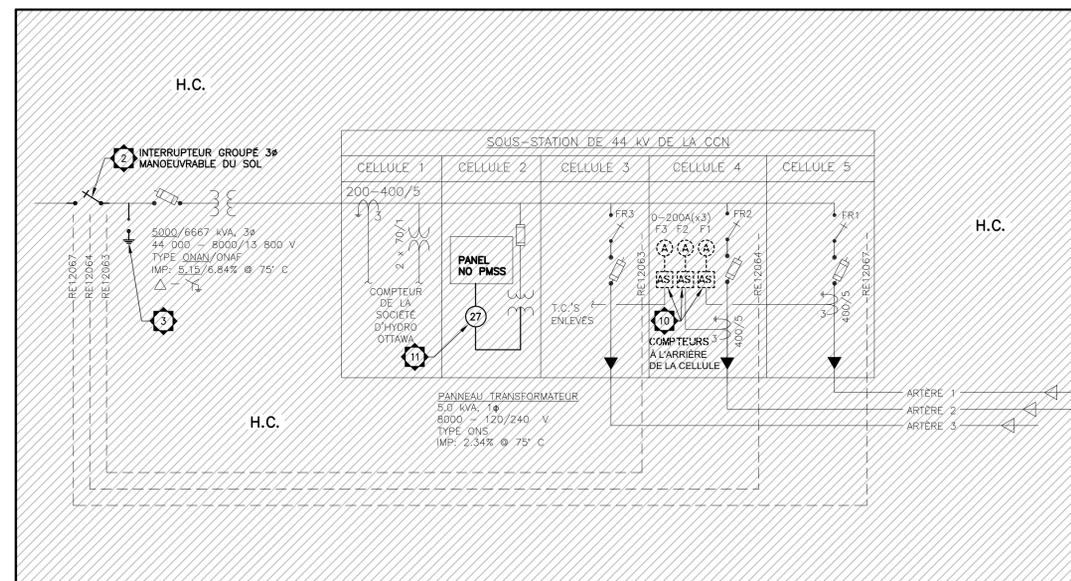
PHASE 2D – NOMENCLATURE DE POTEAU NEUF (P46–P55)											
No. DE POTEAU	HAUTEUR DE POTEAU	CLASSE DE POTEAU	CATÉGORIE DE CHARGE	PROFONDEUR DE RÉGLAGE (m)	TYPE DE BOIS	SPÉCIFICATION DU TYPE DE CHARPENTAGE OU DESCRIPTION	TYPE DE CIRCUITS/KV	TYPE DE POTEAU	COORDONÉES		EMPLACEMENT D'ANCRAGE
									VERS LE NORD	VERS L'EST	
P46	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMARY 3-PHASE LINE ANGLE 61-90 DEG. – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"M"	5020477.505	363372.739	
P47	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMARY 3-PHASE TANGENT – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5020434.020	363397.638	
P48	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMARY 3-PHASE POLE WITH 3-PHASE SERVICE TAP (CONNECT IN STEP 2)	PRIMAIRE 3PH	"C"	5020393.597	363420.785	
P49	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	TRANSFORMER & SECONDARY SERVICE POLES	PRIMAIRE 3PH, SECONDAIRE AERIEN AU POTEAU #25	"H"	5020341.673	363450.517	
P50	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	3-PHASE GANG INTERRUPTER SWITCH	PRIMAIRE 3PH	"E"	5020302.055	363473.202	
P51	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMARY 3-PHASE TANGENT – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"A"	5020261.782	363496.263	
P52	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMARY 3-PHASE LINE ANGLE 61-90 DEG. – 13.8kV	PRIMAIRE 3PH	"M"	5020225.354	363517.122	
P53	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMARY 3-PHASE TANGENT – 13.8kV	PRIMAIRE, BELL, FIBRE OPTIQUE	"A"	5020371.847	363382.701	
P54	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	PRIMARY 3-PHASE TANGENT – 13.8kV	PRIMAIRE, BELL, FIBRE OPTIQUE	"A"	5020347.768	363340.594	
P55	55'-0"	CLASSE 2	CATÉGORIE 2	2.3m	PIN ROUGE	DEAD-END RISER POLE	PRIMAIRE SOUTERRAIN AU TRANSFORMATEUR, BELL SOUTERRAIN, FIBRE OPTIQUE À L'ÉDIFICE 801	"B"	5020326.996	363304.638	

H.C. NOTES SPÉCIFIQUES: H.C.

- REPLACER LES ISOLATEURS DE BUS IPS AVEC DES NOUVEAUX ISOLATEURS POLYMERE DE 46KV, 250KVBIL (TR-214) ET PREVOIR DES RALLONGEMENTS POUR LE BUS IPS AU BESOIN.
- REPLACER L'INTERRUPTEUR PNEUMATIQUE DE 44KV ET LA POIGNEE DE MANOEUVRE A LA BASE.
- REPLACER LES PARAFONDRES (MCOV - DE TENSION MAXIMUM DE FONCTIONNEMENT CONTINU) DE CATEGORIE INTERMEDIAIRE DE 46KV, 39kv.
- REPLACER TOUS LES ENSEMBLES DE QUINCAILLERIE DE STRUCTURE DU PLYONE ROUILLES AVEC DE L'ACIER INOXYDABLE 316.
- S'ASSURER QUE L'ENSEMBLE DE QUINCAILLERIE D'ANDRAGE DE BASE EST STRUCTURELLEMENT SOLIDE.
- REPLACER LE CABINET DE CONTROLE DU TRANSFORMATEUR DE 5MVA AVEC UN NOUVEAU CABINET NEMA 3R EN ACIER INOXYDABLE 316, INCLUANT DES PLAQUES A BORNES A RAIL DIN, DES RELAIS DE CONTROLE ET DU CÂBLAGE DE CONTROLE "SIS".
- SUR L'APPAREILLAGE DE COMMUTATION DE 15KV, REPLACER LES JOINTS ET LES GARNITURES D'ETANCHETE APPROUVEE PAR OEM (NORME NEMA 3R).
- SUR L'APPAREILLAGE DE COMMUTATION DE 15KV, REPLACER TOUS LES ENSEMBLES DE QUINCAILLERIE DEGARNIS ET ROUILLES AVEC DES ENSEMBLES DE QUINCAILLERIE EN ACIER INOXYDABLE 316.
- PREPARER, APPRETER ET PEINTURER TOUTE L'APPAREILLAGE DE COMMUTATION DE 15KV.
- ENLEVER L'ARMOIRE DE CONTROLE ABANDONNEE INCLUANT LES AMPEREMETRES ET LES VOLTMETRES ET RENDRE LE TOUT SECURITAIRE.
- PREVOIR UNE SOUS-TENSION/PHASE COUPEE AU PANNEAU 120/240V.
- PREVOIR UN PANNEAU D'ALARME/ANNONCIATEUR AVEC COMMUNICATIONS ET RACCORDER UN RELAIS DE SOUS-TENSION, TRANSFORMATEUR A PRESSION SOUDAINE ET TRANSFORMATEUR PROTECTION DE SURCHAUFFE.
- PREVOIR UN SIGNAL D'ALARME A LA GESTION DES PROPRIETES IMMOBILIERES DU BATIMENT 1226.
- PILER TOUT LE BETON EN MAUVAIS ETAT, REPARER LE REVETEMENT ET REPARER LE SOCLE EN BETON ET S'ASSURER DE LE RENDRE STRUCTURELLEMENT SOLIDE.
- TRAITER ET ENLEVER TOUTE LA VEGETATION DANS LA SOUS-STATION ET AJOUTER DE LA PIERRE DE DECANVATION POUR AMELIORER LES TENSIONS DE PAS ET DE CONTACT.
- REPARER TOUTES LES CONNEXIONS DE LA GRILLE DE TERRE DANS LA SOUS-STATION, INCLUANT LES SOUDURES ALUMINOTHERMIQUES, LE CLOTURAGE, LES ELECTRODES DE MALT, LES FILS DE CONNEXION, ETC.

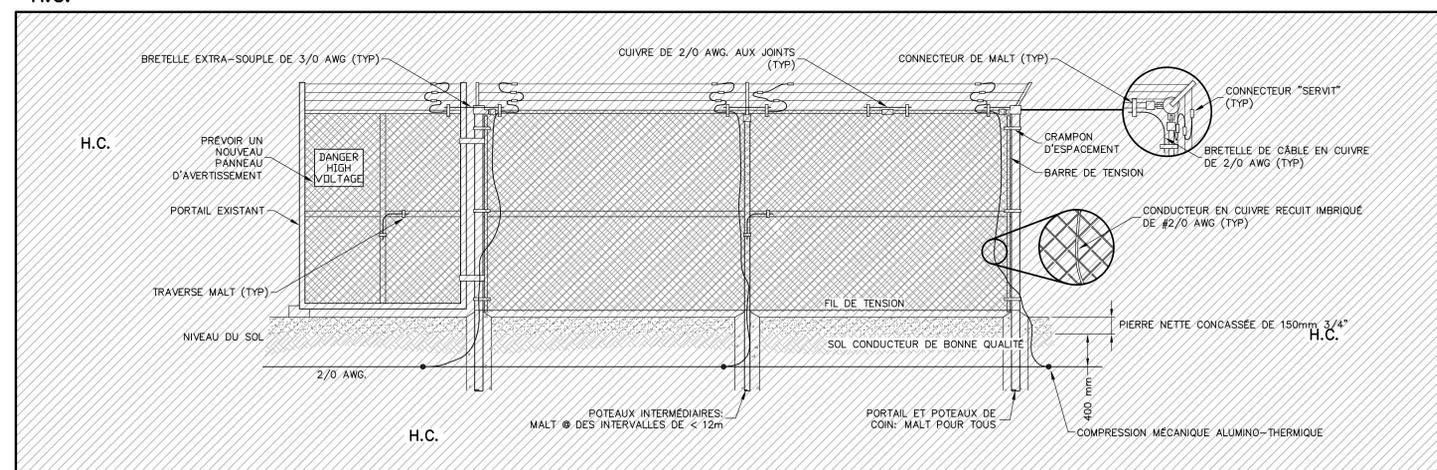


1 MODIFICATIONS ET RÉPARATIONS DE LA SOUS-STATION
E-16 1:50
H.C.



2 SCHÉMA UNIFILAIRE DE LA SOUS-STATION – MODIFICATIONS ET RÉPARATIONS
E-16 NONE
H.C.

LÉGENDE	
SYMBÔLE	DESCRIPTION
	INTERRUPTEUR DE COUPE-CHARGE
	DISJONCTEUR
	FUSIBLE
	AMPÈREMÈTRE
	VOLTMÈTRE
	INTERRUPTEUR DE COMPTEUR DE COURANT
	TRANSFORMATEUR DE COURANT, A TROIS PHASES
	TRANSFORMATEUR DE POTENTIEL
	CÔNE DE RÉSISTANCE
	PARAFONDRE
	TRANSFORMATEUR SUR SOCLE
	TRANSFORMATEUR DE MONTAGE SUR POTEAU
	INTERRUPTEUR A FUSIBLE
	TRANSFORMATEUR
	LIGNE DE DISTRIBUTION
	GÉNÉRATRICE DE SECOURS
	DISJONCTEUR
	RELAIS A MINIMUM DE TENSION
	H.C. = HORS CONTRAT



3 DÉTAIL TYPIQUE DE MISE À LA TERRE DE CLÔTURE
E-16 NONE
H.C.

Issued or revised émis ou révisé		
no.	description	date
C	ÉMIS POUR SOUMISSION	2014/11/21
B	ÉMIS À "ESA" POUR APPROBATION DES PLANS	2014/04/28
A	ÉMIS POUR RÉVISION 100%	2014/03/31

project
projet

CONCEPTION DE
L'INFRASTRUCTURE
ÉLECTRIQUE DE LA FERME DE
RECHERCHE DE LA CEINTURE
VERTE (FRCV)

drawing
dessin

PLAN ET SCHÉMA UNIFILAIRE
DE LA SOUS-STATION
MODIFICATIONS ET
RÉPARATION

approved by
approuvé par K. BOCHERT
designed by
conçu par K. BOCHERT
drawn by
dessiné par J.-P. DUBÉ
date
MARS 2014
scale
échelle
NCC project no.
no. du projet de la CCN
sheet no.
no. de la feuille
AL1493
E-16



