



**RETURN BIDS TO:  
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des  
soumissions - TPSGC**

11 Laurier St./ 11 rue, Laurier  
Place du Portage, Phase III  
Core 0A1 / Noyau 0A1  
Gatineau, Québec K1A 0S5  
Bid Fax: (819) 997-9776

**REQUEST FOR PROPOSAL  
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government  
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services  
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

<b>Title - Sujet</b> MAINTENANCE,SERVICE & REPAIR CONTRA	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W3931-120271/A	<b>Date</b> 2012-06-28
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W3931-120271	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$PV-915-60756	
<b>File No. - N° de dossier</b> pv915.W3931-120271	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2012-08-08</b>	
<b>Time Zone</b> Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Gosselin, Monique	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> pv915
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 956-3803 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>  Specified Herein Précisé dans les présentes	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

**Vendor/Firm Name and Address**

**Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Scientific, Medical and Photographic Division / Division de  
l'équipement scientifique, des produits photographiques et  
pharmaceutiques  
11 Laurier St./ 11 rue, Laurier  
6B1, Place du Portage  
Gatineau, Québec K1A 0S5

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> See Herein	<b>Delivery Offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> <b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>	
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>(type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

## **TABLE DES MATIÈRES**

### **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Compte rendu

### **PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements - en période de soumission
4. Lois applicables

### **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

1. Instructions pour la préparation des soumissions

### **PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection

### **PARTIE 5 - ATTESTATIONS**

1. Attestations exigées avec la soumission

### **PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Clauses et conditions uniformisées
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Paiement
7. Instructions relative à la facturation
8. Attestations
9. Lois applicables
10. Ordre de priorité des documents
11. Clause du guide des CCUA
12. Instructions pour l'expédition - livraison à destination (pour biens seulement)
13. Pièces de rechange
14. Modifications à la liste de matériel

Solicitation No. - N° de l'invitation

W3931-120271/A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W3931-120271

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

pv915W3931-120271

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv915

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

## Liste des annexes

Annex A	Besoin / Base de paiement
Annex B	Énoncé des travaux
Annex C	Spécifications obligatoire
Annex C-1	Spécifications cotées
Annex D	Normes de sécurité générale sur l'électricité en place au sein du MDN

---

## **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1. Exigences relatives à la sécurité**

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **2. Besoin**

Le besoin est décrit en détail à l'annexe A - Besoin / Base de paiement.

#### **2.1 Besoin optionnel (biens)**

Le soumissionnaire accorde au Canada l'option irrévocable de se procurer des biens décrites à l'annexe A - Besoin / Base de paiement en vertu des mêmes conditions dans le contrat et aux prix établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

#### **2.2 Option de prolongation du contrat (service)**

Le soumissionnaire accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat pour au plus quatre (4) périodes d'un (1) an chacune, selon les mêmes modalités et conditions. Il est entendu avec le soumissionnaire que pendant la durée prolongée du contrat, il sera payé conformément aux dispositions applicables prévues à la base de paiement.

### **3. Compte rendu**

Après l'attribution du contrat, les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu sur les résultats de la demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception de l'avis les informant que leur soumission n'a pas été retenue. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

## **PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

### **1. Instructions, clauses et conditions uniformisées**

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada:  
<http://ccua-sacc.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pub/acho-fra.jsp>

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.



#### 4. Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur dans la province de l'Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

### PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

#### 1. Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (deux (2) exemplaires)  
Section II : Soumission financière (un (1) exemplaire)  
Section III: Attestations (un (1) exemplaire)

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

- (a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- (b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, on encourage les soumissionnaires à:

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et/ou contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

---

## 1.1 Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires doivent expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

Ce qui suit s'applique au besoin et les soumissionnaires doivent fournir les renseignements demandés dans leur soumission, s'il y a lieu:

### 1.1.1 Démontage et Réinstallation

Voir annexe B - Énoncé des travaux, 3.1 - Exigences, para. 3.1.2.

### 1.1.2 Mises à niveau logicielles

Voir annexe B - Énoncé des travaux, 3.3 - Exigence technique, para. 3.3.2 et 3.3.3.

### 1.1.3 Représentants

Le soumissionnaire doit fournir les renseignements relatifs à l'article 5.3, Représentants de l'entrepreneur de la partie 6, Clauses du contrat subséquent.

## 1.2 Section II : Soumission financière

Le soumissionnaire doit compléter les informations requises à l'annexe A - Besoin / Base de paiement.

### Option:

Un prix unitaire ferme doit être fourni pour chacune des périodes d'option, faute de quoi le soumissionnaire sera jugé non conforme et sa soumission sera rejetée.

### 1.2.1 Clauses du guide des CCUA

C3011T

Fluctuation du taux de change

2010-01-11

## 1.3 Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

---

## **PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

### **1. Procédures d'évaluation**

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

#### **1.1 Évaluation technique**

Toutes les propositions doivent être établies intégralement et comprendre toute l'information exigée dans la demande de propositions (DP), pour qu'on puisse en faire une évaluation complète. Si le besoin n'est pas comblé dans la proposition du soumissionnaire, elle sera jugée incomplète et sera rejetée. Il incombe au soumissionnaire de fournir toute l'information nécessaire pour garantir une évaluation complète et précise.

##### Facteurs d'évaluation

1. **BASE D'ÉTABLISSEMENT DES PRIX (OBLIGATOIRE)** : Les prix doivent être fermes, DDP rendu droits acquittés.
2. **CONFORMITÉ AUX CONDITIONS DE CETTE DEMANDE DE PROPOSITIONS (OBLIGATOIRE)**
3. **À L'INTENTION DES FOURNISSEURS CANADIENS SEULEMENT** : Veuillez noter que les exigences du Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi peuvent s'appliquer - voir le présent document. (OBLIGATOIRE s'il y a lieu)

##### 1.1.1 Critères techniques obligatoires

Voir annexe C.

##### 1.1.2 Critères techniques cotés

Voir annexe C-1

#### **1.2 Évaluation financière**

1. Le prix de la soumission la plus basse sera évalué comme suit :
  - a) Les prix seront évalués en dollars canadiens, incluant les droits de douane et les taxes canadiens, excluant la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée. Aux fins d'évaluation, les soumissions reçues en devises étrangères seront converties en dollars canadiens en utilisant le taux de change annoncé par la Banque du Canada à la date de clôture des soumissions.

- 
- b) Les prix pour les biens seulement seront évalués sur une base DDP (annexe A - Besoin / Base de paiement).
- c) à des fins d'évaluation des soumissions seulement, le prix total sera déterminé en ajoutant le prix ferme avec les années d'option ainsi que le coût pour les articles optionnels. La quantité estimée pour les articles 2.1, 2.2, 3.1 et 3.2 sera un (1) pour chaque année d'option.

## 2. Méthode de sélection

1. Les soumissionnaires doivent présenter une soumission pour chacun des secteurs géographiques tel que Canada peut octroyer un contrat pour un ou plusieurs secteurs sans autre négociation.

Le soumissionnaire doit coter sur tous les lieux dans un secteur donné afin d'être pris en considération pour ce secteur.

2. Pour être déclarée recevable, une soumission doit :
- a) respecter toutes les exigences de la demande de soumissions;
  - b) satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires. Les soumissions ne répondant pas à toutes les exigences obligatoires seront déclarées non recevables.
  - c) obtenir le minimum requis de 8 points pour les critères d'évaluation techniques qui sont cotés. L'échelle de cotation compte 16 points

Les soumissions ne répondant pas aux exigences minimales suivantes: (a), (b) et (c) ci-dessus seront déclarées non recevable. La soumission recevable ayant le prix évalué le plus bas pour chacun des cinq (5) secteurs géographiques sera recommandée pour l'attribution d'un contrat.

Il ya une possibilité qu'un(1) à cinq (5) contrats pourraient résulter de cette demande de proposition.

## PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées. Le Canada déclarera une soumission non recevable si les attestations exigées ne sont pas remplies et fournies tel que demandé.

Le Canada pourra vérifier l'authenticité des attestations fournies par les soumissionnaires durant la période d'évaluation des soumissions (avant l'attribution d'un contrat) et après l'attribution du contrat. L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour s'assurer que les soumissionnaires respectent les attestations avant l'attribution d'un contrat. La soumission sera déclarée non recevable si on constate que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non. Le défaut de respecter les attestations ou de donner suite à la demande de renseignements supplémentaires de l'autorité contractante aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

## **1. Attestations exigées avec la soumission**

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

### **1.1 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - attestation**

#### **1.1.1 Programme de contrats fédéraux - 200 000 \$ ou plus**

1. En vertu du Programme de contrats fédéraux (PCF), certains fournisseurs, y compris un fournisseur qui est membre d'une coentreprise, soumissionnant pour des contrats du gouvernement fédéral d'une valeur de 200 000 \$ ou plus (incluant toutes les taxes applicables) doivent s'engager officiellement à mettre en oeuvre un programme d'équité en matière d'emploi. Il s'agit d'une condition préalable à l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise et qu'un membre de la coentreprise, est assujetti au PCF, la preuve de son engagement doit être fournie avant l'attribution du contrat.

Les fournisseurs qui ont été déclarés entrepreneurs non admissibles par Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC) n'ont plus le droit d'obtenir des contrats du gouvernement au-delà du seuil prévu par le Règlement sur les marchés de l'État pour les demandes de soumissions. Les fournisseurs peuvent être déclarés entrepreneurs non admissibles soit parce que RHDC a constaté leur non-conformité ou ils se sont retirés volontairement du PCF pour une raison autre que la réduction de leur effectif à moins de 100 employés. Toute soumission présentée par un entrepreneur non admissible, y compris une soumission présentée par une coentreprise dont un membre est un entrepreneur non admissible, sera déclarée non recevable.

2. Si le soumissionnaire n'est pas visé par les exceptions énumérées aux paragraphes 3.a) ou b) ci-dessous, ou qu'il n'a pas de numéro d'attestation valide confirmant son adhésion au PCF, il doit télécopier (819-953-8768) un exemplaire signé du formulaire LAB 1168, Attestation d'engagement pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi, à la Direction générale du travail de RHDC.

3. Le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise le membre de la coentreprise, atteste comme suit sa situation relativement au PCF :

Le soumissionnaire ou le membre de la coentreprise :

- a) ( ) n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il compte un effectif de moins de 100 employés permanents à temps plein ou à temps partiel, ou des employés temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada;
- b) ( ) n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il est un employeur réglementé en vertu de la Loi sur l'équité en matière d'emploi, L.C. 1995, ch. 44;
- c) ( ) est assujetti aux exigences du PCF, puisqu'il compte un effectif de plus de 100 employés permanents à temps plein ou à temps partiel, ou des employés temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada, mais n'a pas obtenu de numéro d'attestation de RHDCC puisqu'il n'a jamais soumissionné pour des contrats de 200 000 \$ ou plus. Dans ce cas, une attestation d'engagement dûment signée est jointe;
- d) ( ) est assujetti au PCF et possède un numéro d'attestation valide, à savoir le numéro : \_\_\_\_\_ (c.-à-d. qu'il n'a pas été déclaré entrepreneur non admissible par RHDCC).

Des renseignements supplémentaires sur le PCF sont offerts sur le site Web de RHDCC:  
<http://www.rhdcc.gc.ca/fra/travail/egalite/pcf/index.shtml>

## 1.2 Attestation concernant les pièces de rechange

Le fournisseur atteste qu'il peut obtenir directement du fabricant ou d'un distributeur agréé toutes les pièces de rechange nécessaires pour effectuer des réparations dans le cadre de ce contrat.

\_\_\_\_\_  
(Signature du représentant autorisé)

\_\_\_\_\_  
(Date)

---

## **PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

### **1. Exigences relatives à la sécurité**

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **2. Besoin**

#### **2.1 Besoin**

L'entrepreneur doit fournir les articles décrits sous l'annexe A - Besoin / Base de paiement.

#### **2.2 Besoin optionnel**

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'obtenir les biens qui sont décrits à l'annexe A - Besoin / Base de paiement du contrat en vertu des mêmes conditions et aux prix et aux taux établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

L'autorité contractante peut se prévaloir de cette option à n'importe quel moment avant la fin du contrat en envoyant un avis à l'entrepreneur.

#### **2.3 Démontage et Réinstallation**

Voir annexe B - Énoncé des travaux, 3.1 - Exigences, para. 3.1.2.

#### **2.4 Mises à niveau logicielles**

Voir annexe B - Énoncé des travaux, 3.3 - Exigence technique, para. 3.3.2 et 3.3.3.

### **3. Clauses et conditions uniformisées**

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat (<http://sacc.tpsgc.gc.ca/sacc/index-f.jsp>)

#### **3.1 Conditions générales**

2010C (2012-03-02) Conditions générales - services (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

2010A (2012-03-02) Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

---

L'article 09 intitulé Garantie des conditions générales 2010A est modifié en supprimant le paragraphe 2 en le remplaçant par ce qui suit:

2. L'entrepreneur doit payer les frais de transport des travaux ou de toute partie des travaux aux locaux de l'entrepreneur pour leur remplacement, réparation ou rectification. L'entrepreneur doit payer les frais de transport des travaux ou de toute partie des travaux qui sont remplacés ou rectifiés, au lieu de livraison précisé dans le contrat ou à un autre endroit désigné par le Canada. Cependant, lorsque le Canada est d'avis qu'un tel déplacement n'est pas pratique, l'entrepreneur doit procéder aux réparations ou aux rectifications nécessaires là où les travaux se trouvent. Lorsque l'entrepreneur doit procéder aux réparations ou aux rectifications nécessaires là où les travaux se trouvent, l'entrepreneur est responsable de tous les coûts engagés pour les réparations ou rectifications nécessaires et le Canada ne remboursera pas l'entrepreneur pour ces coûts.

Toutes les autres dispositions de la garantie demeurent en vigueur.

#### **4. Durée du contrat**

##### 4.1 Période du contrat

La période du contrat est de la date de d'attribution du contrat pour une période d'un (1) an.

##### 4.2 Option de prolongation du contrat

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat pour au plus quatre (4) périodes d'un (1) an chacune, selon les mêmes modalités et conditions. Il est entendu avec l'entrepreneur que pendant la durée prolongée du contrat, il sera payé conformément aux dispositions applicables prévues à la base de paiement.

Le Canada peut exercer cette option à n'importe quel moment en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur au moins trente (30) jours civils avant la date d'échéance du contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

#### **5. Responsables**

##### 5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Monique Gosselin  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements  
Direction des produits commerciaux et de consommation  
11, rue Laurier  
6A2, Phase III, Place du Portage  
Gatineau (Québec) K1A 0S5

Téléphone : 819-956-3803  
 Télécopieur : 819-956-3814  
 Courriel : monique.gosselin@pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit, par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

## 5.2 Responsable technique (à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)

Le responsable technique pour ce contrat est :

Name: \_\_\_\_\_  
 Téléphone : \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
 Télécopieur : \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
 Courriel : \_\_\_\_\_

Le responsable technique nommé ci-dessus représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

## 5.3 Autorité des marchés de DND (à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)

L'autorité des marchés de DND pour ce contrat est :

Name: \_\_\_\_\_  
 Téléphone : \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
 Télécopieur : \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
 Courriel : \_\_\_\_\_

L'Autorité des marchés du MDN est responsable de la gestion des contrats du MDN et pour l'autorisation de tous les travaux liés à ce contrat.

#### 5.4 Représentant de l'entrepreneur (**remplir**)

Nom et numéro de téléphone de la personne responsable de ce qui suit :

##### Renseignements généraux

Nom : \_\_\_\_\_

No de téléphone : \_\_\_\_\_

No de télécopieur : \_\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

##### Suivi de la livraison

Nom : \_\_\_\_\_

No de téléphone : \_\_\_\_\_

No de télécopieur \_\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

### 6. Paiement

#### 6.1 Limite des dépenses - Total cumulatif de toutes les autorisations de tâches

1. La responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur dans le cadre du contrat ne doit pas dépasser la somme de \_\_\_\_\_ \$ (**insérer le montant au moment de l'attribution du contrat**) par année. Les droits de douane sont inclus et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée est en sus, s'il y a lieu.
2. Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux découlant de tout changement de conception, de toute modification ou interprétation des travaux, ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins que ces changements de conception, modifications ou interprétations n'aient été approuvés, par écrit, par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux. L'entrepreneur n'est pas tenu d'exécuter des travaux ou de fournir des services qui entraîneraient une augmentation de la responsabilité totale du Canada à moins que l'augmentation n'ait été autorisée par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur doit informer, par écrit, l'autorité contractante concernant la suffisance de cette somme :
  - A. lorsque 75 p. 100 de la somme est engagée, ou
  - B. quatre (4) mois avant la date d'expiration du contrat, ou
  - C. dès que l'entrepreneur juge que les fonds du contrat sont insuffisants pour l'achèvement des travaux,

selon la première de ces conditions à se présenter.

3. Lorsqu'il informe l'autorité contractante que les fonds du contrat sont insuffisants, l'entrepreneur doit lui fournir par écrit une estimation des fonds additionnels requis. La présentation de cette information par l'entrepreneur n'augmente pas la responsabilité du Canada à son égard.

## 6.2 Financement par année financière

Malgré le coût estimatif total (limitation des dépenses) précisé dans le contrat, et sauf indication contraire reçue par écrit de l'autorité contractante, le montant maximal pouvant être versé pour le travail accompli durant la période se terminant un(1) an après l'attribution du contrat est comme suit:

Date de l'attribution du contrat pour un (1) an (2012-2013) : \$\_\_\_\_\_ (à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)

Period for 2013-2014 : \$\_\_\_\_\_ (à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)

Period for 2014-2015 : \$\_\_\_\_\_ (à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)

Period for 2015-2016 : \$\_\_\_\_\_ (à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)

Period for 2016-2017 : \$\_\_\_\_\_ (à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement).

## 6.3 Base de paiement - Taux horaires

### 6.3.1 Main-d'oeuvre (pour article 2.1 seulement)

L'entrepreneur sera payé pour les heures réellement travaillées aux taux horaires fermes indiqués à l'annexe A - Besoin / Base de paiement. La taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée (TPS/TVH) est en sus, s'il y a lieu. L'entrepreneur sera payé un montant minimum pour la première demi-heure, calculé à partir de l'heure d'arrivée du technicien de l'entrepreneur sur place. Tout le temps facturable additionnel dépassant la première demi-heure sera arrondi au quart d'heure le plus proche.

### 6.3.2 Le matériel et les pièces de rechange

Le matériel et les pièces de rechange doivent être fournis selon le prix publié le plus bas pour une qualité et une quantité semblable de produits. Tous les prix des pièces et du matériel sont franco à bord destination. Les droits de douane sont inclus et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée (TPS/TVH) est en sus, s'il y a lieu.

Tous les paiements sont assujettis à une vérification par le gouvernement.

#### 6.4 Frais de déplacement et de subsistance (pour articles 2.1 et 3.2 seulement)

L'entrepreneur sera remboursé pour ses frais autorisés de déplacement et de subsistance qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, au prix coûtant, sans aucune indemnité pour le profit et(ou) les frais administratifs généraux, conformément aux indemnités relatives aux repas, à l'utilisation d'un véhicule privé et aux faux frais qui sont précisées aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du Conseil du Trésor, et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ». Tout déplacement doit être approuvé au préalable par le responsable technique.

Tous les paiements sont assujettis à une vérification par le gouvernement.

<http://www.njc-cnm.gc.ca/directive/travel-voyage/index-eng.php>.

#### 6.5 Clauses du guide des CUA

H1000C	Paiement unique (pour articles 2.2, 3.1 et 3.2)	2008-05-12
H1001C	Paiements multiples (pour article 1)	2008-05-12
C0711C	Contrôle du temps	2008-05-12

### 7. Instructions pour la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé " Présentation des factures " des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.

Chaque facture doit être appuyée par :

- a) une copie des feuilles de temps pour corroborer le temps de travail réclamé;
- b) un rapport de service de tous les travaux rendus dans le mois précédent;
- c) une copie du document de sortie et de tout autre document tel qu'il est spécifié au contrat;
- d) une copie des factures, reçus, pièces justificatives pour tous les frais directs et pour tous les frais de déplacement et de subsistance;

2. Les factures doivent être distribuées comme suit :

- a) L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.
- b) Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé " Responsables " du contrat.
- c) Un (1) exemplaire doit être envoyé au consignataire.

## 8. Attestations

Le respect des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

## 9. Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur dans la province de l'Ontario, Canada et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

## 10. Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre les textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- a) les articles de la convention;
- b) 2010C (2012-03-02) Conditions générales - services (complexité moyenne);
- c) 2010A (2012-03-02) Conditions générales - biens (complexité moyenne);
- d) Annexe A , Besoin / Base de paiement;
- e) Annex B , Énoncé des travaux
- f) Annex C, Spécifications obligatoire
- g) Annex D, Normes de sécurité générale sur l'électricité en place au sein du MDN
- h) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_ (inscrire la date de la soumission),

## 11. Clauses du guide des CCUA

B1501C	Appareillage électrique	2006-06-16
G1005C	Assurances	2008-05-12

## 12. Instructions pour l'expédition - livraison à destination (pour biens seulement)

1. Les biens doivent être expédiés au point de destination précisé dans le contrat et livrés :

rendu droits acquittés (DDP) conformément à l'annexe A - Besoin / Base de paiement selon les Incoterms 2000 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial.

2. L'entrepreneur devra assumer tous les frais de livraison et d'administration, les coûts et risques de transport, ainsi que de dédouanement, en plus de verser les droits de douane et les taxes.

**13. Pièces de rechange**

Il incombe à l'entrepreneur de fournir toutes les pièces et tous les composants nécessaires à la prestation des services demandés par le Canada. Les pièces de rechange et les sous-ensembles fournis par l'entrepreneur doivent être neufs ou comme neufs et remplir les mêmes fonctions que les pièces d'origine. Les pièces remplacées doivent devenir la propriété de l'entrepreneur, à l'exception de tout support ou composant électronique contenant des renseignements confidentiels appartenant au Canada. Ces renseignements doivent être effacés en collaboration avec le Canada et avec sa permission. Toutes les pièces fournies par l'entrepreneur seront assorties d'une garantie de quatre-vingt-dix (90) jours s'appliquant également à la main-d'œuvre.

**14. Modifications à la liste de matériel**

Le Canada se réserve le droit d'ajouter ou de supprimer du matériel au contrat, au moyen de préavis écrit de trente (30) jours. Le prix du contrat sera rajusté en conséquence.

**ANNEXE A****EXIGENCES / BASE DE PAIEMENT**

Le ministère de la Défense nationale, à l'échelle du Canada, requiert des services de maintenance, d'entretien et de réparation pour quinze (15) appareils de radiographie générale Proteus de GE et deux (2) appareils Silhouette de GE, conformément à l'énoncé de travaux et aux critères obligatoires décrites dans la demande de propositions. Le contrat entrera en vigueur à la date figurant sur celui-ci, et il sera pour une période d'un an, avec l'option de le renouveler tous les ans pour un maximum de quatre (4) périodes supplémentaires d'un an et incluant une option d'acheter des articles additionnels.

**SECTEUR 1 - RÉGION DE L'EST****ARTICLE 1**

**Base de paiement :** Ferme, service tout inclus de maintenance, d'entretien et de réparation. Tous les frais applicables de déplacement et de subsistance doivent être compris.  
TPS/TVH en sus.

Bien	Modèle	Lieu	Unité de dist.	Prix ferme pour 1 an à partir de la date du contrat 2012-2013
727290	Proteus	BFC Halifax	Année	\$ _____
727291	Proteus	BFC Greenwood	Année	\$ _____
727292	Proteus	BFC Gagetown	Année	\$ _____
731265	Silhouette	BFC Halifax	Année	\$ _____

**ANNÉES EN OPTION:**

Bien	Modèle	Lieu	Unité de dist.	Prix ferme pour la 1e année d'option 2013-2014	Prix ferme pour la 2e année d'option 2014-2015	Prix ferme pour la 3e année d'option 2015-2016	Prix ferme pour la 4e année d'option 2016-2017
727290	Proteus	BFC Halifax	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
727291	Proteus	BFC Greenwood	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
727292	Proteus	BFC Gagetown	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
731265	Silhouette	BFC Halifax	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____

## ARTICLES OPTIONNELS

### ARTICLE 2

#### Démontage, emballage et réinstallation

- 2.1 Présenter un taux horaire des services techniques nécessaires au démontage, à l'emballage et à la réinstallation d'un bien, d'un lieu à un autre.

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des tarifs horaires fermes. Les frais de déplacement et de subsistance sont en sus en doivent concorder avec les lignes directrices du Conseil du Trésor, sans allocation pour les coûts indirects ou la marge bénéficiaire.

Tarif horaire ferme du technicien pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____ \$/heure
Tarif horaire ferme du technicien pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____ \$/heure
Tarif horaire ferme du technicien pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____ \$/heure
Tarif horaire ferme du technicien pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____ \$/heure
Tarif horaire ferme du technicien pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____ \$/heure

- 2.2 Présenter un taux ferme, tout compris, pour le matériel d'emballage requis pour le démontage, l'emballage et la réinstallation du bien au nouveau lieu.

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des prix fermes à l'unité par emballage. La taxe sur les produits et les services (TPS) et/ou la taxe de vente harmonisée (TVH) sont en sus, le cas échéant. Le fret à destination ainsi que tous les frais et taxes de douanes doivent être inclus.

Prix ferme pour le matériel d'emballage pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____ \$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____ \$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____ \$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____ \$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____ \$/emballage

## ARTICLE 3

### 3.1 Tube à rayons X

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer un prix unitaire ferme, RDA (secteurs de 1 à 5 inclusivement), la taxe sur les produits et services (TPS) et/ou la taxe de vente harmonisée (TVH) sont en sus, le cas échéant. Le fret à destination ainsi que tous les frais et taxes de douanes et taxes d'accises applicables doivent être inclus.

Tube à rayons X pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____	\$/chacun

### 3.2 Installation du tube à rayons X

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des prix fermes. Les frais de déplacement et de subsistance sont en sus et doivent concorder avec les lignes directrices du Conseil du Trésor du moment, sans allocation pour les coûts indirects ou la marge bénéficiaire.

Coût ferme par installation pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____	\$/installation
Coût ferme par installation pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____	\$/installation
Coût ferme par installation pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____	\$/installation
Coût ferme par installation pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____	\$/installation
Coût ferme par installation pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____	\$/installation

**SECTEUR 2 - RÉGION DU QUÉBEC****ARTICLE 1**

**Base de paiement :** Ferme, service tout inclus de maintenance, d'entretien et de réparation. Tous les frais applicables de déplacement et de subsistance doivent être compris.

Bien	Modèle	Lieu	Unité de dist.	Prix ferme pour 1 an à partir de la date du contrat 2012-2013
727294	Proteus	BFC St-Jean	Année	\$ _____
727293	Proteus	BFC Bagotville	Année	\$ _____
727289	Proteus	BFC Valcartier	Année	\$ _____
730547	Proteus	BFC Valcartier	Année	\$ _____

**ANNÉES EN OPTION**

Bien	Modèle	Lieu	Unité de dist.	Prix ferme pour la 1e année d'option 2013-2014	Prix ferme pour la 2e année d'option 2014-2015	Prix ferme pour la 3e année d'option 2015-2016	Prix ferme pour la 4e année d'option 2016-2017
727294	Proteus	BFC St-Jean	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
727293	Proteus	BFC Bagotville	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
727289	Proteus	BFC Valcartier	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
730547	Proteus	BFC Valcartier	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____

## ARTICLES OPTIONNELS

### ARTICLE 2

#### Démontage, emballage et réinstallation

- 2.1 Présenter un taux horaire des services techniques nécessaires au démontage, à l'emballage et à la réinstallation d'un bien, d'un lieu à un autre.

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des tarifs horaires fermes. Les frais de déplacement et de subsistance sont en sus en doivent concorder avec les lignes directrices du Conseil du Trésor, sans allocation pour les coûts indirects ou la marge bénéficiaire.

Tarif horaire ferme du technicien pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____ \$/heure
Tarif horaire ferme du technicien pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____ \$/heure
Tarif horaire ferme du technicien pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____ \$/heure
Tarif horaire ferme du technicien pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____ \$/heure
Tarif horaire ferme du technicien pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____ \$/heure

- 2.2 Présenter un taux ferme, tout compris, pour le matériel d'emballage requis pour le démontage, l'emballage et la réinstallation du bien au nouveau lieu.

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des prix fermes à l'unité par emballage. La taxe sur les produits et les services (TPS) et/ou la taxe de vente harmonisée (TVH) sont en sus, le cas échéant. Le fret à destination ainsi que tous les frais et taxes de douanes doivent être inclus.

Prix ferme pour le matériel d'emballage pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____ \$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____ \$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____ \$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____ \$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____ \$/emballage

**ARTICLE 3****3.1 Tube à rayons X**

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer un prix unitaire ferme, RDA (secteurs de 1 à 5 inclusivement), la taxe sur les produits et services (TPS) et/ou la taxe de vente harmonisée (TVH) sont en sus, le cas échéant. Le fret à destination ainsi que tous les frais et taxes de douanes et taxes d'accises applicables doivent être inclus.

Tube à rayons X pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____	\$/chacun

**3.2 Installation du tube à rayons X**

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des prix fermes. Les frais de déplacement et de subsistance sont en sus et doivent concorder avec les lignes directrices du Conseil du Trésor du moment, sans allocation pour les coûts indirects ou la marge bénéficiaire.

Coût ferme par installation pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____	\$/installation
Coût ferme par installation pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____	\$/installation
Coût ferme par installation pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____	\$/installation
Coût ferme par installation pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____	\$/installation
Coût ferme par installation pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____	\$/installation

**SECTEUR 3 - RÉGION DE L'ONTARIO****ARTICLE 1**

**Base de paiement :** Ferme, service tout inclus de maintenance, d'entretien et de réparation. Tous les frais applicables de déplacement et de subsistance doivent être compris. TPS/TVH en sus.

Bien	Modèle	Lieu	Unité de dist.	Prix ferme pour 1 an à partir de la date du contrat 2012-2013
727299	Proteus	CFB Petawawa	Année	\$ _____
727298	Proteus	CFB Kingston	Année	\$ _____
727287	Proteus	CFB Trenton	Année	\$ _____
727297	Proteus	CFB Borden	Année	\$ _____

**ANNEES EN OPTION**

Bien	Modèle	Lieu	Unité de dist.	Prix ferme pour la 1e année d'option 2013-2014	Prix ferme pour la 2e année d'option 2014-2015	Prix ferme pour la 3e année d'option 2015-2016	Prix ferme pour la 4e année d'option 2016-2017
727299	Proteus	CFB Petawawa	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
727298	Proteus	CFB Kingston	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
727287	Proteus	CFB Trenton	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
727297	Proteus	CFB Borden	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____

## ARTICLES OPTIONNELS

### ARTICLE 2

#### Démontage, emballage et réinstallation

- 2.1 Présenter un taux horaire des services techniques nécessaires au démontage, à l'emballage et à la réinstallation d'un bien, d'un lieu à un autre.

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des tarifs horaires fermes. Les frais de déplacement et de subsistance sont en sus en doivent concorder avec les lignes directrices du Conseil du Trésor, sans allocation pour les coûts indirects ou la marge bénéficiaire.

Tarif horaire ferme du technicien pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____ \$/heure
Tarif horaire ferme du technicien pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____ \$/heure
Tarif horaire ferme du technicien pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____ \$/heure
Tarif horaire ferme du technicien pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____ \$/heure
Tarif horaire ferme du technicien pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____ \$/heure

- 2.2 Présenter un taux ferme, tout compris, pour le matériel d'emballage requis pour le démontage, l'emballage et la réinstallation du bien au nouveau lieu.

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des prix fermes à l'unité par emballage. La taxe sur les produits et les services (TPS) et/ou la taxe de vente harmonisée (TVH) sont en sus, le cas échéant. Le fret à destination ainsi que tous les frais et taxes de douanes doivent être inclus.

Prix ferme pour le matériel d'emballage pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____ \$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____ \$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____ \$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____ \$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____ \$/emballage

**ARTICLE 3****3.1 Tube à rayons X**

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer un prix unitaire ferme, RDA (secteurs de 1 à 5 inclusivement), la taxe sur les produits et services (TPS) et/ou la taxe de vente harmonisée (TVH) sont en sus, le cas échéant. Le fret à destination ainsi que tous les frais et taxes de douanes et taxes d'accises applicables doivent être inclus.

Tube à rayons X pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____	\$/chacun

**3.2 Installation du tube à rayons X**

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des prix fermes. Les frais de déplacement et de subsistance sont en sus et doivent concorder avec les lignes directrices du Conseil du Trésor du moment, sans allocation pour les coûts indirects ou la marge bénéficiaire.

Coût ferme par installation pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____	\$/installation
Coût ferme par installation pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____	\$/installation
Coût ferme par installation pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____	\$/installation
Coût ferme par installation pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____	\$/installation
Coût ferme par installation pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____	\$/installation

**SECTEUR 4 - RÉGION DE L'OUEST****ARTICLE 1**

**Base de paiement :** Ferme, service tout inclus de maintenance, d'entretien et de réparation. Tous les frais applicables de déplacement et de subsistance doivent être compris. TPS/TVH en sus.

Bien	Modèle	Lieu	Unité de dist.	Prix ferme pour 1 an à partir de la date du contrat 2012-2013
727286	Proteus	CFB Winnipeg	Année	\$ _____
727296	Proteus	CFB Edmonton	Année	\$ _____
727288	Proteus	CFB Shilo	Année	\$ _____

**ANNÉES EN OPTION**

Bien	Modèle	Lieu	Unité de dist.	Prix ferme pour la 1e année d'option 2013-2014	Prix ferme pour la 2e année d'option 2014-2015	Prix ferme pour la 3e année d'option 2015-2016	Prix ferme pour la 4e année d'option 2016-2017
727286	Proteus	CFB Winnipeg	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
727296	Proteus	CFB Edmonton	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
727288	Proteus	CFB Shilo	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____

**ARTICLES OPTIONNELS****ARTICLE 2****Démontage, emballage et réinstallation**

2.1 Présenter un taux horaire des services techniques nécessaires au démontage, à l'emballage et à la réinstallation d'un bien, d'un lieu à un autre.

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des tarifs horaires fermes. Les frais de déplacement et de subsistance sont en sus en doivent concorder avec les lignes directrices du Conseil du Trésor, sans allocation pour les coûts indirects ou la marge bénéficiaire.

Tarif horaire ferme du technicien pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013) \_\_\_\_\_ \$/heure  
 Tarif horaire ferme du technicien pour la 1e année d'option (2013-2014) \_\_\_\_\_ \$/heure  
 Tarif horaire ferme du technicien pour la 2e année d'option (2014-2015) \_\_\_\_\_ \$/heure  
 Tarif horaire ferme du technicien pour la 3e année d'option (2015-2016) \_\_\_\_\_ \$/heure  
 Tarif horaire ferme du technicien pour la 4e année d'option (2016-2017) \_\_\_\_\_ \$/heure

- 2.2 Présenter un taux ferme, tout compris, pour le matériel d'emballage requis pour le démontage, l'emballage et la réinstallation du bien au nouveau lieu.

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des prix fermes à l'unité par emballage. La taxe sur les produits et les services (TPS) et/ou la taxe de vente harmonisée (TVH) sont en sus, le cas échéant. Le fret à destination ainsi que tous les frais et taxes de douanes doivent être inclus.

Prix ferme pour le matériel d'emballage pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____	\$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____	\$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____	\$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____	\$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____	\$/emballage

### ARTICLE 3

#### 3.1 Tube à rayons X

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer un prix unitaire ferme, RDA (secteurs de 1 à 5 inclusivement), la taxe sur les produits et services (TPS) et/ou la taxe de vente harmonisée (TVH) sont en sus, le cas échéant. Le fret à destination ainsi que tous les frais et taxes de douanes et taxes d'accises applicables doivent être inclus.

Tube à rayons X pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____	\$/chacun

---

### 3.2 Installation du tube à rayons X

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des prix fermes. Les frais de déplacement et de subsistance sont en sus et doivent concorder avec les lignes directrices du Conseil du Trésor du moment, sans allocation pour les coûts indirects ou la marge bénéficiaire.

Coût ferme par installation pour 1 an à partir de la date  
du contrat (2012-2013)

\_\_\_\_\_\$/installation

Coût ferme par installation pour la 1e année d'option (2013-2014)

\_\_\_\_\_\$/installation

Coût ferme par installation pour la 2e année d'option (2014-2015)

\_\_\_\_\_\$/installation

Coût ferme par installation pour la 3e année d'option (2015-2016)

\_\_\_\_\_\$/installation

Coût ferme par installation pour la 4e année d'option (2016-2017)

\_\_\_\_\_\$/installation

**SECTEUR 5 - RÉGION DU PACIFIQUE****ARTICLE 1**

**Base de paiement :** Ferme, service tout inclus de maintenance, d'entretien et de réparation. Tous les frais applicables de déplacement et de subsistance doivent être inclus. TPS/TVH en sus.

Bien	Modèle	Lieu	Unité de dist.	Prix ferme pour 1 an à partir de la date du contrat 2012-2013
727295	Proteus	CFB Esquimalt	Année	\$ _____
732693	Silhouette	CFB Esquimalt	Année	\$ _____

**ANNÉES EN OPTION**

Bien	Modèle	Lieu	Unité de dist.	Prix ferme pour la 1e année d'option 2013-2014	Prix ferme pour la 2e année d'option 2014-2015	Prix ferme pour la 3e année d'option 2015-2016	Prix ferme pour la 4e année d'option 2016-2017
727295	Proteus	CFB Esquimalt	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____
732693	Silhouette	CFB Esquimalt	Année	\$ _____	\$ _____	\$ _____	\$ _____

**ARTICLES OPTIONNELS****ARTICLE 2****Démontage, emballage et réinstallation**

- 2.1 Présenter un taux horaire des services techniques nécessaires au démontage, à l'emballage et à la réinstallation d'un bien, d'un lieu à un autre.

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des tarifs horaires fermes. Les frais de déplacement et de subsistance sont en sus en doivent concorder avec les lignes directrices du Conseil du Trésor, sans allocation pour les coûts indirects ou la marge bénéficiaire.

Tarif horaire ferme du technicien pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013) \_\_\_\_\_\$/heure  
 Tarif horaire ferme du technicien pour la 1e année d'option (2013-2014) \_\_\_\_\_\$/heure  
 Tarif horaire ferme du technicien pour la 2e année d'option (2014-2015) \_\_\_\_\_\$/heure  
 Tarif horaire ferme du technicien pour la 3e année d'option (2015-2016) \_\_\_\_\_\$/heure  
 Tarif horaire ferme du technicien pour la 4e année d'option (2016-2017) \_\_\_\_\_\$/heure

- 2.2 Présenter un taux ferme, tout compris, pour le matériel d'emballage requis pour le démontage, l'emballage et la réinstallation du bien au nouveau lieu.

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des prix fermes à l'unité par emballage. La taxe sur les produits et les services (TPS) et/ou la taxe de vente harmonisée (TVH) sont en sus, le cas échéant. Le fret à destination ainsi que tous les frais et taxes de douanes doivent être inclus.

Prix ferme pour le matériel d'emballage pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____	\$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____	\$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____	\$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____	\$/emballage
Prix ferme pour le matériel d'emballage pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____	\$/emballage

### ARTICLE 3

#### 3.1 Tube à rayons X

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer un prix unitaire ferme, RDA (secteurs de 1 à 5 inclusivement), la taxe sur les produits et services (TPS) et/ou la taxe de vente harmonisée (TVH) sont en sus, le cas échéant. Le fret à destination ainsi que tous les frais et taxes de douanes et taxes d'accises applicables doivent être inclus.

Tube à rayons X pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____	\$/chacun
Tube à rayons X pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____	\$/chacun

### 3.2 Installation du tube à rayons X

**Base de paiement :** Le soumissionnaire doit proposer des prix fermes. Les frais de déplacement et de subsistance sont en sus et doivent concorder avec les lignes directrices du Conseil du Trésor du moment, sans allocation pour les coûts indirects ou la marge bénéficiaire.

Coût ferme par installation pour 1 an à partir de la date du contrat (2012-2013)	_____ \$/installation
Coût ferme par installation pour la 1e année d'option (2013-2014)	_____ \$/installation
Coût ferme par installation pour la 2e année d'option (2014-2015)	_____ \$/installation
Coût ferme par installation pour la 3e année d'option (2015-2016)	_____ \$/installation
Coût ferme par installation pour la 4e année d'option (2016-2017)	_____ \$/installation

---

**ANNEXE B****ÉNONCÉ DES TRAVAUX  
MAINTENANCE, ENTRETIEN ET RÉPARATION DES SYSTÈMES DE RADIOGRAPHIE  
PROTEUS ET SILHOUETTE DE GE****1.0 PORTÉE****1.1 CONTEXTE**

Les Forces canadiennes (FC), dans le cadre de leur mandat relatif aux services de santé, ont des cliniques médicales situées à l'échelle du Canada. Les cliniques sont de taille et d'effectifs variés, et elles ont des équipements différents à chaque site. Le MDN possède actuellement 2 types de systèmes de rayons X : le système de radiographie Proteus avec plafonnier porte tube, table élévatrice et une grille fixe Bucky, tandis que le système Silhouette prend moins de place et est d'un concept autoportant. On compte au total 17 systèmes de rayons X en utilisation au sein des FC : les quinze (15) systèmes Proteus se trouvent à diverses cliniques médicales des FC, tandis que les deux (2) systèmes Silhouette se trouvent à bord de navires de la Marine.

**1.2 RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES****a) Le système Proteus comprend :**

- la console du système Proteus;
- l'assemblage Proteus de tubes suspendus;
- le générateur Jedi standard à haute tension;
- Jedi 80 RIT;
- le cabinet du système Proteus 50KW;
- la table élévatrice Proteus;
- une fixation murale pour radiographie diagnostique;
- une chambre d'ionisation Medys W / 24M ;
- le logiciel du système Proteus;
- un tube à rayons X Rad-14;
- un collimateur automatique;
- des options AEC;
- un porte-cassette de 30 x 90;
- un MB2000LH avec étiquettes;
- un support pour tubes à rayons X (examen terminé).

**b) Le système Silhouette comprend :**

- la console;
- le générateur intégré sous la table;
- le collimateur;
- le tube.

### 1.3 UTILISATION

En moyenne, le MDN peut faire entre 2 et 4 visites par site par année. Parmi ces visites, environ 50 p. 100 peuvent faire en sorte que l'entrepreneur doive se rendre sur place pour assurer les services de réparation et d'entretien.

Les tests des inspections d'entretien préventif et de la Commission de protection contre les rayons X (Healing Art Radiation Protection [H.A.R.P.]) peuvent entraîner une visite supplémentaire, à moins qu'elle se fasse en même temps qu'une intervention par suite d'un appel de service.

### 2.0 DOCUMENTS APPLICABLES

- a) Code canadien du travail DORS/86-304 - Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail

Version bilingue : <http://www.laws-lois.justice.gc.ca/PDF/N/SOR-DORS-86-304.pdf>

- b) C-02-040-009/AG-000 Normes de sécurité du MDN, chapitre 17 - Norme de sécurité sur l'électricité - voir l'annexe D - normes relatives à l'électricité du MDN :

version française : <http://vcds.mil.ca/sites/page-fra.asp?Page=10227>.

- c) Lois et règlements provinciaux et territoriaux en matière de santé et de sécurité au travail

version française : <http://www.cchst.ca/oshanswers/legisl/intro.html>.

- d) Norme de la CSA 22-1 - Code canadien de l'électricité; C22-2 - Exigences générales, C22-2, 0.3 - Méthodes d'essai des fils et câbles électriques.

- e) Laboratoire des assureurs du Canada (ULC) :

version française : <http://www.ul.com/canada/fra-ca/pages/index.jsp?null>

- f) Loi sur la protection contre les rayons X, Ontario:

[Http://www.e-laws.gov.on.ca/html/statutes/french/elaws\\_statutes\\_90h02\\_f.htm](Http://www.e-laws.gov.on.ca/html/statutes/french/elaws_statutes_90h02_f.htm)

[Http://www.e-laws.gov.on.ca/html/regs/english/elaws\\_regs\\_900543\\_e.htm](Http://www.e-laws.gov.on.ca/html/regs/english/elaws_regs_900543_e.htm)

- g) Code de sécurité 35 de Santé Canada :

Version française :

[http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/radiation/safety-code\\_35-securite/index-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/radiation/safety-code_35-securite/index-fra.php).

h) Appareil enregistré auprès de Santé Canada\*

**Nota :** les pièces réparées doivent permettre au système de rayons X de conserver sa licence d'appareil de Santé Canada.

### 3.0 EXIGENCES

#### 3.1 EXIGENCE

##### 3.1.1 MAINTENANCE, ENTRETIEN ET RÉPARATION

Les services doivent comprendre, notamment, les pièces nécessaires à l'exécution des inspections annuelles d'entretien préventif et les interventions par suite d'appels de service pour réparer l'équipement, à la demande du MDN uniquement.

##### 3.1.2 DÉMONTAGE ET RÉINSTALLATION

Le MDN procède actuellement à la rénovation de l'infrastructure actuelle des Services de santé ainsi qu'à l'installation de nouvelles infrastructures à l'échelle du Canada. L'on pourrait avoir besoin et lorsqu'il y a lieu, de démonter, déménager et réinstaller à un autre lieu un bien existant. Il incombera à l'entrepreneur d'envoyer quelqu'un pour démonter un bien, l'emballer et le réinstaller au nouveau lieu. L'entrepreneur doit veiller, une fois l'équipement déménagé et réinstallé, à ce que celui-ci fonctionne conformément aux directives d'installation du fabricant. Il incombera au MDN d'accepter les tests.

##### 3.1.3 APPROVISIONNEMENT ET INSTALLATION DU TUBE À RAYONS X

Si le tube à rayons X s'avère défectueux, le MDN peut demander l'approvisionnement et l'installation d'un tube à rayons X.

#### 3.2 TÂCHES

3.2.1 Prévoir un délai d'intervention de 60 minutes par suite d'une demande de renseignements, de service et/ou d'entretien.

3.2.2 Un technicien en entretien sur place doit faire une évaluation dans les 24 heures d'un (1) jour ouvrable suivant la demande initiale, ou l'appel de service ou d'entretien.

3.2.3 L'entretien ou la maintenance doit commencer dans les 48 heures suivant l'évaluation par le technicien en entretien sur place. Si les pièces ou les accessoires nécessaires à la réparation ne sont pas disponibles, l'entrepreneur doit immédiatement en informer l'autorité technique (AT) et donner une date de réparation/entretien revue et corrigée.

3.2.4 Prévoir au moins une (1) inspection d'entretien préventif chaque année, par lieu où on trouve un bien. Cette tâche doit comprendre une attestation de la Commission de protection contre les rayons X (Healing Art Radiation Protection [H.A.R.P.]).

### 3.3 *EXIGENCE TECHNIQUE*

- 3.3.1 Le service et l'entretien doivent comprendre toutes les pièces (à l'exception du tube à rayons X) nécessaires à l'entretien et à la réparation de l'équipement.
- 3.3.2 Comprend toute mise à jour logicielle généralement fournie par le fabricant de l'équipement.
- 3.3.3 Comprend toute modification, mise à niveau ou réparation du logiciel sous licence par le fabricant de l'équipement qui change considérablement l'efficacité ou la capacité fonctionnelle du logiciel sous licence et qui n'est pas une pure correction d'une erreur.

### 3.4 *CONTRAINTES*

- 3.4.1 Les services doivent être assurés les jours de semaine, entre 8 h et 17 h, exception faite des jours fériés.
- 3.4.2 Les deux (2) systèmes de rayons X Silhouette se trouvent à bord de navires de la marine. Les techniciens ayant une mobilité limitée ou des restrictions physiques peuvent avoir de la difficulté à accéder à l'infirmerie en raison des marches escarpées, des passages étroits et des accès restreints.

## 4.0 **RÉALISATIONS ATTENDUES**

L'entrepreneur doit réaliser ce qui suit, à la demande et au besoin :

- 4.1 Retourner l'appel de l'opérateur pour confirmer la demande de renseignement initiale, ou l'appel de service ou d'entretien (tâche 4.1.1)
- 4.2 Un technicien en entretien sur place doit fournir un avis d'évaluation écrit. L'évaluation doit indiquer le bien, le lieu, le résultat de l'évaluation et les services requis, la date, l'heure, le nom du technicien en entretien sur place (tâche 4.1.2). L'avis d'évaluation doit être transmis à l'autorité technique sous format en papier.
- 4.3 Une fois la tâche d'entretien et de maintenance terminée, le technicien en entretien sur place doit fournir un registre des réparations. Celui-ci doit préciser le bien, le lieu, la description des services rendus, la date, l'heure, le nom du technicien en entretien sur place (tâche 4.1.3). Le registre des réparations doit être transmis à l'autorité technique sous format en papier.
- 4.4 Un mois après l'attribution du contrat, l'entrepreneur doit fournir un calendrier de l'entretien préventif pour chaque site. Le calendrier doit comprendre, à tout le moins : le numéro du bien, son emplacement, la date d'exécution du dernier entretien préventif, la date prévue du prochain entretien préventif, etc. (tâche 4.1.4).

## **5.0 LANGUE DE TRAVAIL**

Le travail doit être effectué et les documents rendus en anglais, exception faite du Québec, où l'on doit prendre des dispositions pour assurer les services en français, si on le demande.

## **6.0 LIEU DE TRAVAIL**

La majeure partie du travail sera effectuée à divers endroits au Canada. Consulter l'annexe A - Exigences / Base de paiement.

## ANNEXE C

### SPÉCIFICATIONS OBLIGATOIRES

**1.0** Le soumissionnaire doit avoir, au minimum, une (1) année d'expérience en service et entretien sur les systèmes de radiographie Proteus, Silhouette ou autre.

**Référence dans la proposition de l'entrepreneur :** \_\_\_\_\_

**2.0** Le soumissionnaire doit avoir, au minimum, un (1) ingénieur de l'entretien sur place.

**Référence dans la proposition de l'entrepreneur :** \_\_\_\_\_

## ANNEXE C-1

### SPÉCIFICATIONS COTÉES

#### 1.0 Installations médicales (maximum de 5 points)

Indiquer le nombre d'installations médicales pour lesquelles des services de réparation et d'entretien ont été assurés au cours des 12 derniers mois. Une installation médicale se définit comme étant une (1) clinique médicale ou un hôpital (p. ex., la clinique médicale de la BFC Petawawa, le Centre hospitalier pour enfant de l'est de l'Ontario, etc.).

- >1 et 5 installations (1 point)
- >6 et 15 installations (3 points)
- >16 installations ou plus (5 points)

#### 2.0 Biens dont l'entretien ou la maintenance est assurée (maximum de 5 points)

Indiquer le nombre de biens entretenus au cours des 12 derniers mois. Un bien se définit comme étant un (1) système de rayons X (p. ex., la clinique médicale de la BFC Valcartier compte actuellement deux (2) systèmes Proteus sur place > 2 biens).

- >1 et 20 biens (1 point)
- >21 et 40 biens (3 points)
- >41 biens ou plus (5 points)

#### 3.0 Années d'expérience (maximum de 6 points)

Indiquer le nombre d'années d'expérience en matière d'entretien et de maintenance, dépassant un (1) an, avec les systèmes Proteus, Silhouette ou autres systèmes de rayons X.

- >1 et 3 ans (2 point)
- >4 et 6 ans (4 points)
- > plus de 6 ans (6 points)

## CHAPITRE 17

En vigueur : 1<sup>er</sup> jan 2003 (Remplace le chapitre 17 daté le 1<sup>er</sup> jan 1999)

### NORME DE SÉCURITÉ SUR L'ÉLECTRICITÉ

Ce chapitre contient le matériel suivant:

Titre	Page
<b>Document de gérance et d'application</b>	<b>17-1</b>
But	17-2
Application	17-2
Portée	17-3
Responsabilités	17-3
Mesures particulières	17-3
Références	17-4
BPRs	17-5
<b>Annexe A - Directive du Conseil du Trésor 2-3 - Directive sur l'électricité</b>	<b>17A-1</b>
Procédure de règlement des griefs	17A-2
Application	17A-2
Exceptions	17A-2
Définitions	17A-2
Conception, construction, installation, mise en service, utilisation, réparation, entretien et modification	17A-4
Précautions générales	17A-4
Permission de travailler sur un outillage électrique à haute tension	17A-6
Surveillant de sécurité	17A-6
Coordination du travail	17A-6
Équipement et vêtements de protection	17A-7
Épreuve des vêtements, de l'équipement et des outils isolés	17A-7
Poteaux et constructions élevées	17A-8
Coupure de la source d'une installation électrique	17A-8
Condensateurs	17A-8
Salle des accumulateurs	17A-9
Interrupteurs et dispositifs de commande	17A-9
Matériel conducteur de courant	17A-9
Protection contre la foudre	17A-10
Coupure de la source des outillages électriques	17A-10
Attestation de coupure à la source d'un outillage électrique	17A-12
Épreuve sous tension	17A-14
Fin de la période de validité de l'attestation de coupure de la source	17A-15
Mise à la terre de sécurité	17A-15
Référence	17A-17
<b>Appendice A</b> Effets du contact avec l'électricité(liste)	17A-18
Effets du contact avec l'électricité(graphique)	17A-19
<b>Tableau 1</b> Distances entre les parties sous tension d'un appareillage électrique	17A-20

<b>Titre</b>	<b>Page</b>
<b>Annexe B - Emploi de la norme concernant les étiquettes d'avertissement de choc électrique</b>	<b>17B-1</b>
But	17B-1
Application	17B-1
Généralités	17B-1
Utilisation d'étiquettes d'avertissement de choc électrique	17B-2
Procédures	17B-2
Emplacement	17B-2
Nota	17B-3/17B-4
Installation	17B-3/17B-4
<b>Annexe C - Norme de sécurité concernant la mise à l'essai des gants, des mitaines, des manchons et des couvertures isolés des électriciens</b>	<b>17C-1</b>
But	17C-1
Application	17C-1
Généralités	17C-1
Politique	17C-2
a. Gant en caoutchouc et mitaines	17C-2
b. Manchons en caoutchouc	17C-2
c. Couvertures en caoutchouc	17C-3/17C-4
Nota spéciale	17C-3/17C-4
<b>Annexe D - Norme de sécurité sur l'approbation et la certification en matière d'électricité</b>	<b>17D-1</b>
Généralités	17D-1
Politique	17D-1
Contexte	17D-1
Approuvé	17D-1
BPRs	17D-2

## **BUT**

1. Le présent chapitre a pour but de promulguer la Directive électrique du CT 2-3 à l'annexe A, l'extrait de l'annexe B de l'ITFC C-02-040-013/TS-001 et l'extrait de l'annexe C de la A-LM-182-001/JS-001 comme normes de sécurité générale sur l'électricité et de prescrire leur mise en place au sein du MDN et des FC.

## **APPLICATION**

2. La Partie II du Code canadien du travail constitue la législation principale qui régit la santé et sécurité des lieux de travail fédéraux. Elle s'applique à la Fonction publique du Canada et aux personnes employées dans la Fonction publique du Canada, tels que spécifié à l'article 123(2) du Code canadien du travail. Veuillez noter que dans le domaine de la santé et sécurité au travail, les diverses lois provinciales et territoriales ne s'appliquent pas aux fonctionnaires fédéraux. La Partie II du Code canadien du travail et ses règlements s'appliquent également aux employés des

fonds non publics (FNP), à moins qu'ils soient formellement exemptés. Le Code, ses règlements sur la SST ainsi que les Directives et les Normes du Conseil du Trésor s'appliquent donc au ministère de la Défense nationale et à ses employés civils.

3. La Partie II du Code canadien du travail s'applique aux membres des FC seulement lorsqu'ils sont directement responsables de la direction/ supervision d'employés civils du MDN ou de toute personne qui ne fait pas partie des FC et qui a accès au lieu de travail. Le MDN et les FC ont pour politique que leurs éléments militaires se conforment à la Politique de sécurité générale contenu dans l'A-GG-040-001/AG-001 et à la documentation qui s'y rapporte ainsi qu'aux Normes de sécurité générale décrites dans la C-02-040-009/AG-002. Le commandant peut déroger à une Norme de sécurité générale si elle risque d'entraver la capacité des Forces canadiennes à respecter leurs engagements relatifs aux opérations et à la formation. Il appartient au commandant de l'opération, lorsque le niveau de priorité d'une obligation opérationnelle ou de formation fait qu'on doit déroger à une politique ou une norme de sécurité générale, d'utiliser des pratiques reconnues de gestion des risques afin de déterminer la ligne de conduite appropriée et de la justifier. Lorsqu'une telle dérogation risque d'être de nature continue, le commandant doit préalablement avoir l'approbation des quartiers généraux supérieurs.

## **PORTÉE**

4. Ces normes s'applique au personnel, qu'au matériel, aux travaux et aux immeubles du MDN et les FC.

5. Ces normes ne s'applique pas au matériel servant aux opérations militaires comme les navires, les véhicules de combat, les aéronefs et dans tout le matériel de nature spéciale servant à l'appui direct des opérations militaires ou dont l'application est d'ordre militaire.

## **RESPONSABILITÉS**

6. Les autorités du MDN et des FC chargées de la conceptions, de la construction mécanique, de l'acquisition, de l'installation, du fonctionnement et de l'entretien des équipements, des installations et du matériel en plus de la gestion du personnel doivent assurer une conformité avec les dispositions de ces normes.

7. En conséquence, les autorités doivent s'assurer que les mesures de sécurité qui doivent satisfaire ou dépasser ces exigences minimales sont incluses dans tous les ordres, directives et publications pertinents.

## **MESURES PARTICULIÈRES**

8. En mettant en pratique la norme de l'annexe A, il sera noté qu'il y a une disposition au paragraphe 5 de l'annexe A concernant la soumission des plans à l'organisme provincial ou municipal appropriée, où des modifications principales aux installations électriques sont exigées. Les BPR sont encouragés de suivre cette procédure lorsque pratique. Il est reconnu toutefois que des situations particulières peuvent survenir où, pour des raisons de sécurité ou autres considérations principales, la soumission de tels plans n'est pas appropriée. En conséquence, les décisions à cet effet sont laissées à la discrétion des BPR.

## RÉFÉRENCES

9. Les références suivantes ont trait à la présente norme. L'absence de certains documents sur cette liste n'affecte d'aucune façon leur pertinence.
- a. A-LG-040-000/QR-002, Code canadien du travail, Partie II;  
[http://admie.ottawa-hull.mil.ca/Dge/EnviroOSH/documents/canada\\_fr/cafclc/caaclcf0.htm](http://admie.ottawa-hull.mil.ca/Dge/EnviroOSH/documents/canada_fr/cafclc/caaclcf0.htm)
  - b. Règlements sur la santé et la sécurité au travail, Partie VIII, Protection contre les dangers de l'électricité, (comme modifié);  
[http://admie.ottawa-hull.mil.ca/Dge/EnviroOSH/documents/canada\\_fr/cafclc/caroshf0.htm](http://admie.ottawa-hull.mil.ca/Dge/EnviroOSH/documents/canada_fr/cafclc/caroshf0.htm)
  - c. A-GG-040-001/AG-001, Programme de sécurité générale, Volume 1, Politique et Programme; [http://vcds.mil.ca/dsafeg/pubs/vol1/intro\\_f.asp](http://vcds.mil.ca/dsafeg/pubs/vol1/intro_f.asp)
  - d. C-02-040-009/AG-002, Programme de sécurité générale, Volume 2 Normes de Sécurité Générale, chapitre 14, Norme de sécurité sur l'équipement et vêtements de protection individuelle, chapitre 19, annexe C - Dynamique des couleurs - Programme de sécurité générale, et chapitre 37, Norme de sécurité relative aux panneaux et symboles de sécurité au travail, [http://vcds.mil.ca/dsafeg/pubs/dndp41/intro\\_f.asp](http://vcds.mil.ca/dsafeg/pubs/dndp41/intro_f.asp)
  - e. Norme C22.1-1986 de l'ACNOR, Norme de sécurité relative aux installations électriques, publiée en janvier 1986 (comme modifié)
  - f. Norme Z259.4-M1979 de l'ACNOR, Gants en caoutchouc et mitaines, (comme modifié)
  - g. Norme C22.3 n° 1-M1979 de l'ACNOR, Réseaux aériens et réseaux souterrains, publiée en avril 1979, (comme modifié)
  - h. Norme C22.1-94 n° 1-M1979 de l'ACNOR, Code canadien de l'électricité, (comme modifié)
  - i. Norme B72-M87 de l'ACNOR, Code d'installation des systèmes de protection contre la foudre, (comme modifié)
  - j. Norme CAN3-015-M83 de l'ACNOR, Poteaux et poteaux-témoins en bois pour les services public, publiée en décembre 1983 (version anglaise - janvier 1983), (comme modifié)
  - k. Norme A14-M1979 de l'ACNOR, «Concrete Poles», publiée en anglais seulement en septembre 1979, (comme modifié)
  - l. C-02-006-002/AG-000, Marquage informatif sur l'équipement des Forces canadiennes,

## **BPRs:**

**BPR Admin:** - DSG3 - Quartier générale de la Défense Nationale, Ottawa, K1A-0K2 -

**BPR du sujet:** - Directeur-Politiques du génie et de l'immobilier (DPGI); - Quartier générale de la Défense Nationale, Ottawa, K1A-0K2

- Directeur Électronique, communications et spectre de fréquences (Services) (DECSFS); - Quartier générale de la Défense Nationale, Ottawa, K1A-0K2; et

- Directeur Service des incendies (Forces canadiennes) (DSIFC), - Quartier générale de la Défense Nationale, Ottawa, K1A-0K2

**NORMES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE - CHAPITRE 17, ANNEXE A**

**En vigueur : 1<sup>er</sup> jan 99 (Remplace l=annexe A du chapitre 17 daté le 1<sup>er</sup> avril 1997)**

**DIRECTIVE SUR L'ÉLECTRICITÉ (Directive du CT 2 - 3 30 juin 93)**

**TABLE DES MATIÈRES**

<b>Titre</b>	<b>Page</b>
Procédure de règlement des griefs	17A-2
Application	17A-2
Exceptions	17A-2
Définitions	17A-2
Conception, construction, installation, mise en service, utilisation, réparation, entretien et modification	17A-4
Précautions générales	17A-4
Permission de travailler sur un outillage électrique à haute tension	17A-6
Surveillant de sécurité	17A-6
Coordination du travail	17A-6
Équipement et vêtements de protection	17A-7
Épreuve des vêtements, de l'équipement et des outils isolés	17A-7
Poteaux et constructions élevées	17A-8
Coupage de la source d'une installation électrique	17A-8
Condensateurs	17A-8
Salle des accumulateurs	17A-9
Interrupteurs et dispositifs de commande	17A-9
Matériel conducteur de courant	17A-9
Protection contre la foudre	17A-10
Coupage de la source des outillages électriques	17A-10
Attestation de coupure à la source d'un outillage électrique	17A-12
Épreuve sous tension	17A-14
Fin de la période de validité de l'attestation de coupure de la source	17A-15
Mise à la terre de sécurité	17A-15
Référence	17A-17
Appendice A B Effets du contact avec l'électricité(liste)	17A-18
B Effets du contact avec l'électricité(graphique)	17A-19
Tableau 1 B Distances entre les parties sous tension d'un appareillage électrique	17A-20

## DIRECTIVE SUR L'ÉLECTRICITÉ

### Procédure de règlement des griefs

Dans les cas d'allégations selon lesquelles le contenu de la présente norme a été mal interprété ou mal appliqué, la procédure de règlement des griefs applicable à tous les employés syndiqués, en vertu de la *Loi sur les relations de travail dans la fonction publique*, sera celle décrite à l'article 7.0 du *Règlement du Conseil national mixte* (CNM). Pour les employés non syndiqués, c'est la procédure de règlement des griefs du ministère ou de l'organisme concerné qui s'appliquera.

Cette norme est considérée comme faisant partie intégrante des conventions collectives conclues entre les parties représentées au sein du Conseil national mixte, et les employés doivent pouvoir la consulter facilement.

### Application

1. La présente norme englobe les exigences minimales de la partie II du *Code canadien du travail*, ainsi que le règlement d'application y afférent. Elle s'applique à tous les ministères et aux autres éléments de la fonction publique énumérés à la partie I de l'annexe I de la *Loi sur les relations de travail dans la fonction publique*.

### Exceptions

2. La présente norme ne s'applique pas aux appareils auditifs, montres ou autres dispositifs actionnés par un courant électrique dont l'intensité et la tension ne constituent pas un danger pour les employés.

### Définitions

3. Dans la présente norme:

**agent de sécurité** désigne une personne nommée en vertu du *Code canadien du travail*, Partie II, et comprend les agents régionaux de sécurité (*safety officer*);

**ampacité** désigne l'intensité de courant admissible, exprimée en ampères (*ampacity*);

**attestation de coupure de la source** désigne, dans le cas d'un outillage électrique, l'attestation écrite donnée par le responsable, que l'outillage est coupé de sa source (*guarantee of isolation*);

**choc électrique** est l'effet que produit un courant électrique sur l'organisme, particulièrement sur le système nerveux, lorsqu'il le traverse. La violence du choc dépend de l'intensité du courant, habituellement mesurée en milliampères (mA) plutôt qu'en volts (unité de tension). Il est possible qu'un courant de tension très élevée mais de faible intensité n'entraîne aucune blessure.

L'appendice A montre les effets de différents courants sur la santé.

Un choc causé par un courant continu provoque des contractions musculaires moins importantes

qu'un choc causé par un courant alternatif, la victime étant portée à s'éloigner vivement de la source de courant lorsqu'elle peut, de sorte que la durée du contact est généralement courte (*electrical shock*).

**code canadien de l'électricité** désigne

- a) la norme C22.1-1986 de l'ACNOR, Norme de sécurité relative aux installations électriques, publiée en janvier 1986; et
- b) la norme C22.3 n° 1-M1979 de l'ACNOR, Réseaux aériens et réseaux souterrains, publiée en avril 1979 (*canadian electrical code*);

**dispositif de commande** dispositif pour établir en toute sécurité une coupure à la source d'un équipement électrique (*control device*);

**électricien compétent** désigne une personne qui, de par ses connaissances, sa formation et son expérience, est habilitée, soit par un permis ou autrement, à exécuter comme il convient et sans danger un travail donné (*qualified electrician*);

**garant** personne qui délivre une attestation de coupure à la source (*guarantor*);

**haute tension** désigne une tension de sept cent cinquante et un volts ou plus entre deux conducteurs ou entre un conducteur et la terre (*high voltage*);

**outillage électrique** outillage servant à la production, à la distribution ou à l'utilisation de l'électricité (*electrical equipment*);

**personne qualifiée** désigne une personne qui, de par ses connaissances, sa formation et son expérience, est habilitée, soit par un permis ou autrement, à exécuter comme il convient et sans danger un travail donné (*qualified person*);

**prise de terre de sécurité** ou mise à la terre de sécurité désigne un système de conducteurs, d'électrodes et de serre-fils, de connexions et de dispositifs qui raccorde électriquement à la terre une installation électrique coupée de la source afin de protéger les employés qui travaillent sur ladite installation contre un choc électrique dangereux (*safety ground*);

**protégé** signifie qu'un outillage électrique est couvert, abrité, clôturé, entouré ou inaccessible du fait de son emplacement ou protégé sous toute autre forme, de manière à écarter ou réduire le danger pour toute personne susceptible de toucher ledit outillage ou s'en approcher (*guarded*);

**responsable** désigne une personne compétente qui supervise les employés qui effectuent un travail afin d'assurer la sécurité et la bonne marche d'une opération ou du travail des employés (*person in charge*);

**tension** signifie la plus grande valeur efficace de la tension entre deux conducteurs d'un circuit électrique ou entre un conducteur d'un circuit et la terre, et à l'égard d'un courant électrique continu, la tension la plus élevée entre deux conducteurs du circuit ou un conducteur du circuit et

la terre (*voltage*);

**verrouillé** signifie, à l'égard de tout outillage électrique, que celui-ci a été mis hors d'état de fonctionner et qu'il ne peut être remis en marche ou branché sur sa source d'énergie sans l'autorisation de la personne qui l'a mis hors d'état de fonctionner (*locked out*).

Les ministères doivent s'assurer que les exigences énoncées dans le *Règlement du Canada sur l'hygiène et la sécurité au travail*, partie VIII, Protection contre les dangers de l'électricité, émis en vertu du *Code canadien du travail*, partie II, sont respectées sur tous les lieux de travail des employés.

### **Conception, construction, installation, mise en service, utilisation, réparation, entretien et modification**

4. La conception, la construction et l'installation de l'outillage électrique doivent être conformes aux normes énoncées dans le *Code canadien de l'électricité* dans la mesure où ces normes sont indispensables à l'hygiène et à la sécurité des employés.

La mise en service et l'entretien de l'outillage électrique doivent être conformes aux normes énoncées dans le *Code canadien de l'électricité*.

5. Dans toute la mesure du possible, les plans et devis relatifs à de nouvelles installations électriques et/ou à la modification sensible d'installations en place, y compris les plans concernant l'installation ou la réinstallation de l'équipement en plus de l'emplacement et la situation des secteurs de travail, doivent être soumis à l'organisme municipal ou provincial compétent qui pourra ainsi les étudier et les commenter avant le début des travaux.

### **Précautions générales**

6. Il est interdit à un employé d'installer, de modifier, d'adapter, de vérifier, de mettre en service, de réparer ou de faire toute autre manipulation du même type sur un outillage électrique. On pourra faire exception à ces consignes à condition:

- a) que l'employé soit une personne qualifiée. Dans ce cas
  - (i) celui-ci doit utiliser un équipement de protection et des outils munis d'un isolant qui le protégeront contre les blessures; et
  - (ii) il doit être formé et entraîné en ce qui concerne l'utilisation de l'équipement de protection et des outils munis d'un isolant;
- b) que l'employé
  - (i) ait reçu les instructions et la formation nécessaires sur la façon de manier en toute sécurité les outils et l'outillage requis pour exécuter le travail et sur les mesures de sécurité nécessaires pour éviter de se blesser et de blesser d'autres employés;

- (ii) utilise l'équipement de protection et les outils munis d'un isolant requis pour éviter des blessures; et
- (iii) exécute ce travail sous la surveillance immédiate d'une personne qualifiée.

7. Lorsqu'un outillage électrique n'est pas sous tension mais qu'il est susceptible de le devenir, aucun employé ne doit se servir de cet outillage, à moins qu'il ne soit coupé de sa source au moyen d'un mécanisme de verrouillage et qu'une prise de terre de sécurité soit raccordée convenablement audit outillage, et que celui-ci porte une plaque indiquant qu'il est verrouillé.

8. Aucun employé ne doit travailler sur un outillage électrique qui est sous tension ou qui n'est pas bien coupé de sa source sauf dans le cas où:

- a) l'employeur l'a informé des mesures de sécurité à suivre pendant le travail sur des conducteurs sous tension et un outillage sous tension; et
- b) si le paragraphe 16 l'exige, un surveillant de sécurité est présent;

9. Lorsque les employés travaillent sur un outillage électrique sous tension ou susceptible de le devenir, ou encore à proximité d'un tel outillage, le responsable doit s'assurer que l'outillage électrique est protégé et qu'une plaque d'avertissement y est fixée, ou que d'autres mesures, jugées acceptables par l'agent de sécurité, sont adoptées afin de protéger les personnes contre les blessures.

10. Sous réserve du paragraphe 11 si, en pratique, il n'est pas possible de protéger l'outillage électrique visé au paragraphe 9, l'employeur doit prendre des mesures afin d'assurer la protection de l'employé contre les blessures, au moyen d'un isolant entre l'outillage et l'employé ou entre l'employé et le sol.

11. Aucun employé visé au paragraphe 9 qui n'est pas protégé par un isolant entre lui et le sol ne doit travailler à proximité d'une partie d'un outillage électrique sous tension qui n'est ni protégé ni isolé conformément aux paragraphes 8 ou 9 dont la charge se situe dans l'échelle des tensions indiquée à la colonne I du Tableau 1 (*page 17A-17*) si la distance entre lui ou tout objet conducteur d'électricité avec lequel il travaille et la partie sous tension est inférieure:

- 1) à la distance indiquée à la colonne II, si l'employé n'est pas une personne qualifiée.
- 2) à la distance indiquée à la colonne III, si l'employé est une personne qualifiée.

12. Aucun employé ne doit travailler à proximité d'une partie sous tension d'un outillage électrique visé au paragraphe 11 s'il y a risque qu'un faux mouvement de l'employé mette une partie de son corps ou un objet conducteur d'électricité avec lequel il est en contact plus près de la partie sous tension de l'outillage que la distance mentionnée à ce paragraphe.

13. Une pancarte lisible, portant les mots \*Danger C Haute Tension+ et \*Danger C High Voltage+ en lettres d'au moins 50 mm de hauteur sur fond contrastant doit être affichée dans un endroit bien en vue, à toutes les voies d'accès d'un outillage électrique sous haute tension.

### **Permission de travailler sur un outillage électrique à haute tension**

14. Aucun employé ne doit être autorisé à travailler sur un outillage électrique à haute tension sans l'autorisation écrite du responsable de cet outillage, sauf si le travail est nécessaire pour empêcher une perte de vie ou des dommages sérieux à la propriété ou à l'outillage.

15. Aucun employé autre qu'une personne qualifiée ne doit entrer seul ou être autorisé à entrer seul dans une partie d'une voûte ou d'un poste renfermant un outillage électrique sous haute tension, à moins de l'autorisation du responsable dudit outillage.

### **Surveillant de sécurité**

16.1) Lorsqu'un employé travaille sur un outillage électrique sous tension ou à proximité, si la nature du travail à exécuter, l'état ou l'emplacement du lieu de travail exigent pour sa sécurité la présence d'une autre personne pour observer le travail sans y prendre part, l'employeur doit nommer un surveillant de sécurité:

- a) pour avertir tous les employés dans ce lieu de travail des risques présents;
- b) pour s'assurer que les précautions et les procédures de sécurité sont observées.

16.2) Le surveillant de sécurité doit être:

- a) une personne qualifiée, informée de l'étendue de ses fonctions et des risques que comporte le travail;
- b) formé et entraîné en ce qui concerne les procédures à suivre en cas d'urgence;
- c) autorisée à faire arrêter sur-le-champ toute partie du travail qu'il considère dangereuse;
- d) libéré de toute autre tâche qui pourrait nuire à l'exercice de ses fonctions de surveillant de sécurité.

### **Coordination du travail**

17. Le responsable doit informer les employés et toute autre personne, ce qui comprend le surveillant de sécurité, qui travaillent sur un outillage électrique ou exécutent un travail qui y est lié de tout ce qui concerne la coordination du travail afin d'en assurer la sécurité.

## **Équipement et vêtements de protection**

18. Aucun employé ne doit travailler avec un outillage électrique à moins d'utiliser l'équipement et les vêtements de protection isolés nécessaires.

Pour déterminer l'équipement et les vêtements de protection nécessaires, il faut se reporter à la Directive sur l'équipement de protection individuelle, chapitre 2-14 et à la Directive sur les vêtements, qui figurent au chapitre 1-3, (Noté par DSG3: Les deux sont joint au chapitre 14 de la manuel Normes de sécurité générale).

19. Sous réserve d'indication contraire formulée par écrit par un agent de sécurité, les employés ne doivent ni se servir, ni travailler près d'un outillage électrique sous haute tension à moins de porter des vêtements de dessus à manches longues fermées aux poignets et faits en tissu serré de laine naturelle ininflammable ou en un autre tissu qui a la même résistance à la combustion.

## **Épreuve des vêtements, de l'équipement et des outils isolés**

20. Toutes les pièces de vêtements isolées, toutes les pièces d'équipement isolées et tous les outils ou dispositifs isolés visés dans la présente norme doivent être conçus, construits et entretenus de façon qu'ils soient sûrs, convenables et fiables, quelles que soient les conditions d'utilisation prévues. Chaque article doit être vérifié par une personne compétente s'il n'a pas déjà été approuvé par un organisme de normalisation reconnu. Par la suite, chaque article devra être vérifié chaque année ou aussi souvent que nécessaire afin de s'assurer qu'il n'est pas endommagé.

21. La date de l'épreuve doit toujours figurer clairement sur les pièces de vêtement, d'équipement de protection ou encore, sur les dispositifs ou outils isolés qui la subissent avec succès.

22. L'utilisation de tout vêtement, équipement, dispositif ou outil de protection qui ne subit pas avec succès l'épreuve doit être immédiatement défendue pour le travail en vue duquel il a été conçu et soumis à une épreuve, et marqué, étiqueté ou mis hors d'usage de façon qu'il ne soit pas utilisé tant qu'il n'aura pas été remis en état et qu'il n'aura pas subi l'épreuve avec succès.

23. L'épreuve des gants et des mitaines isolés en caoutchouc doit être faite en conformité avec  
la norme Z259.4-M1979 de l'Association canadienne de normalisation, Gants et mitaines isolés en caoutchouc, (Noté par DSG3: Également retrouvé à l'appendice C du présent chapitre).

24. Avant de s'en servir, l'utilisateur doit inspecter tout vêtement, équipement, dispositif ou outil de protection afin de s'assurer qu'il peut les utiliser sans danger.

## **Poteaux et constructions élevées**

25. À moins d'être qualifiés pour le faire, les employés ne doivent en aucun cas grimper ou être autorisés à grimper sur un poteau ou une construction élevée servant à supporter un outillage électrique avant d'avoir examiné et vérifié ledit poteau ou ladite construction pour s'assurer qu'il n'est pas dangereux d'y grimper.

26. Lorsqu'il semble impossible de grimper sans danger sur un poteau ou une construction élevée sans la mise en place d'appuis temporaires, de tels appuis doivent être installés et il est interdit d'utiliser uniquement des pieux ferrés.

27. Aucun employé ne doit travailler ou être autorisé à travailler sur un poteau ou une construction élevée, à moins qu'il ne soit compétent et dûment équipé en conséquence et qu'il n'ait reçu les instructions et la formation nécessaires quant à la façon de secourir les personnes qui pourraient être blessées au cours d'un travail de ce genre, ni à moins qu'un surveillant de sécurité dont la présence a été jugée nécessaire aux termes du paragraphe 16 ne se trouve sur les lieux.

28. Les poteaux ou les constructions élevées enfoncés dans le sol et utilisés pour un outillage électrique doivent être conformes:

- 1) soit à la norme CAN3-015-M83 de l'ACNOR, intitulée \*Poteaux et poteaux-témoins en bois pour les services publics+, publiée dans sa version française en décembre 1983 et publiée dans sa version anglaise en janvier 1983;
- 2) soit à la norme A14-M1979 de l'ACNOR, Concrete Poles, publiée en anglais seulement en septembre 1979.

29. Aucun employé ne doit grimper ou être autorisé à grimper ou à travailler sur un poteau ou  
ou  
une construction visés au paragraphe 28 si ceux-ci se trouvent près d'une autre construction ou objet ou si quelque chose qui ne fait pas partie de l'outillage électrique y est fixé, si bien qu'il serait dangereux d'y grimper ou d'y travailler.

### **Coupeure de la source d'une installation électrique**

30. Lorsqu'un travail suppose la manipulation d'un outillage électrique et que celui-ci doit être coupé de sa source pour permettre le travail ou pour que des épreuves sous tension puissent y être faites, ou si la coupeure est modifiée ou terminée, il faudra respecter les exigences spéciales énoncées aux paragraphes 41 à 48.

### **Condensateurs**

31. Lorsqu'un condensateur dont l'ampacité et la tension sont dangereuses pour les employés est coupé de sa source d'énergie électrique, aucun employé ne doit court-circuiter ledit condensateur ou y fixer une mise à la terre de sécurité dans les cinq minutes qui suivent le moment où l'installation a été coupée de sa source d'énergie, sauf si le condensateur est muni d'un dispositif approprié de mise en court-circuit et de mise à la terre.

32. Il faut prendre des mesures visant à assurer qu'aucune personne ne touche les bornes d'un condensateur mentionné au paragraphe 31, à moins que ces bornes ne soient court-circuitées et mises à la terre de façon sûre et qu'un surveillant de sécurité dont la présence a été jugée nécessaire aux termes du paragraphe 6 ne se trouve sur les lieux.

33. Le court-circuitage et la mise à la terre de sécurité d'un condensateur dont il est question au paragraphe 32 ne doivent être interrompus que lorsque tout travail nécessitant le contact de l'employé avec le condensateur est terminé et que toutes les personnes ont quitté le secteur de travail.

### **Salle des accumulateurs**

34. Les ministères doivent s'assurer que toute salle ou secteur où sont rechargés électriquement des accumulateurs émettant des gaz inflammables est bien aéré afin de prévenir l'accumulation de gaz inflammables, est débarrassé dans la mesure du possible de ce qui pourrait provoquer la combustion des gaz et est exploité et entretenu conformément aux pratiques de sécurité en vigueur dans ce secteur d'activité.

35. À l'entrée de chaque salle ou secteur où sont rechargés les accumulateurs, les mots \*Danger C défense de fumer ou d'utiliser une flamme nue+ et \*No Smoking or Open Flames+ ou d'autres expressions synonymes doivent être inscrits en lettres d'au moins 50 mm de hauteur sur fond contrastant. On peut opter pour un symbole d'avertissement approuvé ayant la même signification que les mots mentionnés ci-dessus.

### **Interrupteurs et dispositifs de commande**

36. Les voies d'accès aux interrupteurs, dispositifs de commande et appareils de mesure doivent être libres en permanence de toute obstruction, et les dispositifs de commande doivent être conçus et placés de façon à fonctionner rapidement et sûrement quoi qu'il arrive.

37. Il est interdit d'installer, de manoeuvrer ou d'utiliser un interrupteur électrique à haute tension ou un autre dispositif de commande pour d'autres fins que celles pour lesquelles ils ont été spécialement conçus et approuvés.

38. Lorsque, pour des raisons de sécurité, il s'avère nécessaire de réserver à des personnes autorisées le soin de manoeuvrer un interrupteur ou tout autre dispositif de commande de la source d'énergie électrique, l'interrupteur ou le dispositif doit être muni d'un mécanisme de verrouillage ou être réglé de façon qu'aucune personne non autorisée ne puisse le manoeuvrer et il doit également être muni d'une plaque en interdisant l'utilisation.

### **Matériel conducteur de courant**

39. On ne doit pas utiliser de règles métalliques, de rubans de mesure ou de tirage en métal, de rubans textiles renforcés d'un fil métallique, de boyaux hydrauliques attachés avec un fil métallique, d'échelles portatives en métal ou renforcées de métal ni d'autre matériel semblable conducteur de courant électrique si près d'un outillage électrique sous tension que ledit matériel

conducteur de courant puisse à son tour être sous tension.

### **Protection contre la foudre**

40. Tout dispositif de protection contre la foudre doit correspondre aux exigences de la norme B72-M87, dite \*Code d'installation des systèmes de protection contre la foudre+.

### **Coupure de la source des outillages électriques**

41. Avant qu'un employé procède à la coupure de la source d'un outillage électrique, à la modification ou à la fin de la coupure de la source de l'outillage, le ministère doit formuler des instructions écrites concernant les procédures à suivre pour l'exécution en toute sécurité de ces tâches.

42. Les instructions visées au paragraphe 41 doivent être signées par le responsable et devront préciser:

- 1) la date et l'heure de la formulation des instructions;
- 2) la date et l'heure du début et de la fin de la période au cours de laquelle les instructions doivent être suivies;
- 3) le nom de l'employé qui a reçu les instructions; et
- 4) lorsqu'elles concernent la mise en service d'un dispositif de commande pour la coupure de la source d'un outillage électrique:
  - a) le dispositif visé par les instructions, et
  - b) s'il y a lieu, l'ordre des procédures à suivre.

43. Le texte des instructions visées au paragraphe 41 doit être montré et expliqué à l'employé.

44. Les instructions visées au paragraphe 41 doivent être, au cours de la période visée au paragraphe 42(2), accessibles aux employés, à des fins de consultations et, par la suite, elles doivent être conservées par le ministère pendant un an à l'endroit le plus près du lieu de travail où se trouve l'outillage électrique.

45. Sous réserve du paragraphe 48, il est interdit à quiconque de travailler sur un outillage électrique coupé à la source ou d'exécuter une épreuve sous tension sur cet outillage à moins que:

- 1) la coupure à la source ne soit vérifiée par un test et que;
- 2) le responsable n'ait constaté visuellement que chaque dispositif de commande et chaque dispositif de verrouillage nécessaires pour établir et pour maintenir la

coupure de la source de l'outillage:

- a) sont en position sûre et que tous contacts de coupure de mécanismes de commande sont séparés de façon sûre ou, dans le cas d'un appareillage de commutation électrique du type débrochable, sont retirés le plus loin possible du point de contact avec l'appareillage de commutation électrique;
  - b) sont verrouillés;
  - c) sont munis d'une plaque ou d'un écriteau distinctifs servant à avertir les employés que la mise en oeuvre du dispositif de commande et que le déplacement du dispositif de verrouillage sont interdits durant l'exécution du travail ou de l'épreuve sous tension;
  - d) sont, lorsque c'est matériellement possible, verrouillés ou assujettis dans la position sûre de façon qu'ils ne puissent pas être modifiés sans l'autorisation du responsable du travail ou de l'épreuve;
- 3) lorsque nécessaire et dans la mesure du possible, la coupure de la source de l'installation est vérifiée; et
  - 4) dans la mesure du possible, personne ne peut par mégarde mettre l'installation sous tension pendant l'exécution du travail ou de l'épreuve.

46. Lorsque plus d'un employé travaille sur un outillage électrique coupé à la source ou exécute une épreuve sous tension sur cet outillage, le nombre de plaques ou d'écriteaux fixés à chaque dispositif de commande et à chaque dispositif de verrouillage visé au paragraphe 45 doit être égal au nombre d'employés.

47. La plaque ou l'écriteau visés à l'alinéa 45 2)c) ou au paragraphe 46:

- 1) doivent porter les mots \*DÉFENSE D'ACTIONNER C DO NOT OPERATE+ ou un symbole ayant la même signification;
- 2) doivent indiquer la date et l'heure auxquelles le dispositif de commande et le dispositif de verrouillage visés au paragraphe 45 2) ont été placés dans la position sûre ou ont été retirés le plus loin possible du point de contact;
- 3) doivent indiquer le nom de l'employé qui exécute le travail ou l'épreuve sous tension;
- 4) doivent être désignés distinctement comme étant des plaques ou des écriteaux d'épreuve s'ils sont utilisés à l'occasion d'une épreuve sous tension;
- 5) ne doivent être enlevés que par l'employé qui exécute le travail ou l'épreuve sous tension; et

6) ne doivent être utilisés à aucune autre fin que celle visée à l'alinéa 45 2)c).

48. Lorsqu'il n'est pas possible de se conformer au paragraphe 45 à cause de la nature du travail, il est interdit d'exécuter un travail ou une épreuve sous tension de l'outillage électrique à moins que le responsable n'ait obtenu au préalable l'attestation de coupure de la source visée aux paragraphes 49 et 55.

### **Attestation de coupure à la source d'un outillage électrique**

49. Il est interdit à un employé de délivrer ou de recevoir une attestation de coupure à la source d'un outillage électrique à moins d'être autorisé par écrit par le ministère à délivrer ou à recevoir cette attestation.

50. Il est interdit à plus d'un seul employé de délivrer l'attestation de coupure à la source d'un outillage électrique pour une même période.

51. Avant qu'un employé travaille ou exécute une épreuve sous tension sur un outillage électrique coupé à la source, le garant doit remettre au responsable:

- 1) soit une attestation écrite de coupure à la source, ou
- 2) soit une attestation verbale de la coupure à la source lorsqu'il n'est pas possible au responsable de recevoir une attestation écrite.

52. L'attestation écrite de coupure à la source visée à l'alinéa 51 1) doit être signée par le garant et le responsable et doit préciser:

- 1) la date et l'heure de délivrance de l'attestation de coupure de la source au responsable;
- 2) la date et l'heure auxquelles l'outillage électrique sera coupé de la source;
- 3) la date et l'heure auxquelles la coupure cessera si elle est connue;
- 4) la procédure par laquelle la coupure de la source sera assurée;
- 5) le nom du garant et le nom du responsable; et
- 6) le cas où des épreuves sous tension auront lieu.

53. Toute attestation orale de coupure de la source visée au paragraphe 51 2) doit être immédiatement consignée par écrit par:

- 1) le garant; et
- 2) le responsable qui doit apposer sa signature.

54. Le document écrit visé au paragraphe 53 doit contenir les renseignements visés au paragraphe 52.

55. Chaque attestation écrite de coupure à la source et chaque document écrit d'attestation orale de coupure à la source visés au paragraphe 53 doivent être:

- 1) conservés par le responsable et être accessibles à l'employé qui exécute le travail ou l'épreuve sous tension pour consultation jusqu'à ce que le travail ou l'épreuve sous tension soient terminés;
- 2) remis au ministère une fois le travail ou l'épreuve sous tension terminés; et
- 3) conservés par le ministère pendant un an après la fin du travail ou de l'épreuve sous tension, à l'endroit le plus près du lieu de travail où est situé l'outillage électrique.

56. Lorsqu'une attestation écrite de coupure à la source ou qu'un document écrit d'attestation orale de coupure de la source est donné au responsable, si ce dernier est remplacé avant la fin de la période de coupure de la source par un autre responsable, cet autre responsable doit apposer sa signature sur l'attestation écrite ou sur le document écrit.

57. Lorsque les employés qui travaillent sur un outillage électrique coupé de sa source sont divisés en plusieurs équipes placées respectivement sous la surveillance d'un responsable du travail sur l'outillage, chaque responsable doit obtenir une attestation de coupure à la source avant de permettre à son équipe de commencer son travail.

58. Un employé doit, avant de donner une attestation de coupure à la source pour un outillage électrique dont la source d'énergie ou partie de celle-ci n'est pas sous sa commande immédiate, obtenir une attestation de coupure à la source de l'employé qui a la commande immédiate de la source d'énergie et qui est autorisé à donner une attestation de coupure à l'égard de cette source.

59. Lorsque l'énergie électrique est fournie à un outillage électrique par plusieurs sources commandées par différents ministères ou employeurs, ceux-ci peuvent convenir conjointement qu'une attestation de coupure de la source de cet outillage sera délivrée, à l'égard de chacune des sources d'énergie, par ou pour l'une des parties qui aura été désignée par écrit par les autres comme étant la partie chargée de délivrer l'attestation.

60. La partie qui, en vertu du paragraphe 59, a été désignée comme chargée de délivrer l'attestation peut:

- 1) faire fonction de garant; ou
- 2) désigner par écrit un ou plusieurs de ses employés comme garant.

61. Toute entente dont il est question au paragraphe 59 doit indiquer:

- 1) l'outillage visé par l'entente;

- 2) la durée de l'entente;
- 3) la date de l'entente; et
- 4) le nom du ou des garants, selon le cas, et doit être signée par les parties en cause.

62. Une copie de toute entente dont il est question au paragraphe 59 relativement à une attestation de coupure de la source doit, pour toute la durée de l'entente, être mise à la disposition des personnes concernées par l'attestation et ensuite être conservée par le garant au moins un an dans un endroit où elle pourra être librement consultée par les parties en cause ou même un agent de sécurité.

### **Épreuve sous tension**

63. Il est interdit à un employé de donner une attestation de coupure de la source pour l'exécution d'une épreuve sous tension sur un outillage électrique coupé de la source, lorsqu'une source d'énergie auxiliaire met l'outillage sous tension, sauf si:

- 1) toute autre attestation de coupure de la source donnée pour l'outillage électrique et visant n'importe quelle partie de la période de coupure de la source pour laquelle l'attestation avait été donnée est expirée;
- 2) la personne à qui l'autre attestation de coupure de la source visée à l'alinéa 1) avait été donnée est informée de l'expiration de l'attestation;
- 3) l'épreuve sous tension devant être exécutée sur l'outillage électrique ne créera pas de situation susceptible d'être hasardeuse pour la sécurité ou pour la santé de la personne qui exécute l'épreuve.

64. Aux termes du présent paragraphe, lorsqu'une attestation de coupure de la source en vue d'une épreuve sous tension d'un outillage électrique coupé de sa source est donnée à un responsable de l'épreuve, ledit responsable est, pour la durée de l'épreuve, considéré comme le responsable de l'épreuve et de tout autre travail qui est effectué sur l'outillage pendant la période de validité de l'attestation.

65. Chaque personne qui exécute une épreuve sous tension doit avertir toutes les personnes qui, au cours ou par suite de l'épreuve, sont susceptibles d'être exposées à une situation hasardeuse.

### **Fin de la période de validité de l'attestation de coupure de la source**

66. Le responsable doit, lorsque le travail ou l'épreuve sous tension sur un outillage électrique

est terminé:

- 1) aviser le garant; et
- 2) consigner par écrit dans un registre qu'il signe la date et l'heure auxquelles il a informé le garant, dont il indique le nom, que le travail ou l'épreuve sous tension est terminé.

67. Sur réception de l'information visée au paragraphe 66, le garant doit consigner dans un registre qu'il signe:

- 1) la date et l'heure auxquelles le travail ou l'épreuve sous tension a été terminé; et
- 2) le nom du responsable.

68. Les registres visés au paragraphe 67 doivent indiquer:

- 1) la date et l'heure, selon le système de 24 heures, auxquelles se termine la période de validité de l'attestation de coupure de la source;
- 2) le nom du garant ou celui de la personne qui a assumé la responsabilité du garant;
- 3) le nom de la personne à qui l'attestation de coupure de la source a été délivrée; et
- 4) la date et l'heure, selon le système de 24 heures, auxquelles le garant a été avisé que l'attestation n'était plus nécessaire.

69. Les registres visés aux paragraphes 66 et 67 doivent être conservés par le ministère pendant l'année qui suit la date de la signature et ce, à l'endroit le plus près du lieu de travail où se trouve l'outillage électrique.

### **Mise à la terre de sécurité**

70. Il est interdit à un employé d'effectuer la mise à la terre de sécurité d'un outillage électrique à moins d'avoir fait un test pour savoir si l'outillage électrique a été coupé de la source.

71. Le paragraphe 70 ne s'applique pas à un outillage électrique qui a été mis à la terre au moyen d'un sectionneur de terre faisant partie intégrante de l'outillage.

72. Sous réserve du paragraphe 73, il est interdit de travailler sur un outillage électrique dans un secteur où se trouve l'un des dispositifs suivants:

- 1) une barre omnibus de mise à la terre,
- 2) un réseau de mise à la terre du poste,
- 3) un conducteur neutre,

- 4) une mise à la terre temporaire de phase, ou
- 5) une structure métallique

à moins que le dispositif visé aux paragraphes 1) à 5) ne soit connecté à un réseau commun de mise à la terre.

73. Si, après que les connections visées au paragraphe 72 ont été réalisées, une mise à la terre de sécurité est nécessaire pour assurer la sécurité d'un employé durant son travail sur l'outillage électrique visé à ce paragraphe, cette mise à la terre doit être raccordée au réseau commun de mise à la terre.

74. Il est interdit de réaliser une mise à la terre de sécurité sur un outillage électrique coupé de la source ou de la déconnecter de l'outillage si ce n'est selon les dispositions suivantes:

- 1) la mise à la terre de sécurité doit, dans la mesure du possible, être fixée au poteau, à la construction, à l'appareil ou à tout autre objet sur lequel l'outillage électrique est fixé;
- 2) tous les conducteurs coupés de la source, les conducteurs neutres et toutes les surfaces non isolées de l'outillage électrique, doivent être court-circuités, attachés électriquement ensemble et fixés, au moyen d'une mise à la terre de sécurité, à un point de mise à la terre de sécurité de façon à établir une tension égale sur toutes les surfaces qui peuvent être touchées par les personnes qui travaillent sur l'outillage électrique;
- 3) la mise à la terre de sécurité doit être fixée au moyen de serre-fils mécaniques qui sont solidement attachés et sont en contact direct avec le métal nu;
- 4) la mise à la terre de sécurité doit être installée assez solidement pour qu'aucune de ses parties ne puisse venir accidentellement en contact avec tout outillage électrique sous tension;
- 5) la mise à la terre de sécurité doit être installée et débranchée au moyen d'un équipement de protection et d'outils protégés par un isolant;
- 6) la mise à la terre de sécurité doit être fixée à un point de mise à la terre de sécurité avant d'être attachée à l'outillage électrique coupé de la source;
- 7) la mise à la terre de sécurité doit, avant d'être débranchée du point de mise à la terre de sécurité, être enlevée de l'outillage électrique coupé de la source de façon que l'employé puisse éviter tout contact avec tous les conducteurs sous tension.

75. Aux fins du paragraphe 74 2), \*Point de mise à la terre+ désigne:

- 1) soit une barre omnibus de mise à la terre, un réseau de mise à la terre du poste, un conducteur neutre, une structure métallique ou un fil de garde aérien;

- 2) soit des tiges métalliques d'un diamètre d'au moins 16 mm, enfouies dans un sol ferme à une profondeur d'au moins 1 m et à une distance minimale de 4,5 m de la base du poteau, de la structure, de l'appareil ou de tout autre objet auquel l'outillage électrique est fixé ou de l'endroit où les personnes au sol doivent travailler et dans la direction opposée au secteur principal de travail.

76. Toute partie conductrice de la mise à la terre de sécurité d'un outillage électrique coupé de la source doit avoir une capacité suffisante pour laisser passer, pendant la période nécessaire à l'installation de tout dispositif sur l'outillage électrique, l'intensité de courant maximale qu'une partie quelconque de l'outillage est susceptible de porter de sorte que, en cas d'un court-circuit ou de toute autre surcharge de courant électrique, l'outillage électrique sera automatiquement coupé de la source.

77. En cas de différend relativement à l'expression \*personne qualifiée+ aux fins des normes de sécurité et de santé au travail, la procédure suivante sera appliquée:

- a) L'employé devra porter la question directement à l'attention du responsable.
- b) Le responsable examinera les compétences de l'employé et déterminera si celui-ci peut être considéré comme une \*personne qualifiée+.
- c) Si l'employé n'est pas satisfait de la décision, la question devra être renvoyée au Comité de santé et de sécurité de son lieu de travail.
- d) Le Comité de santé et de sécurité étudiera la question et fera les recommandations appropriées au responsable.
- e) Si le Comité de santé et de sécurité ne se juge pas assez compétent pour trancher la question, il recommandera un tiers acceptable au responsable.
- f) Le responsable devra, conformément à l'alinéa d) ou e), examiner les recommandations, prendre une décision finale ainsi que les mesures appropriées.

Si l'employé n'est pas d'accord avec la décision finale rendue, il pourra présenter un grief en vertu de la procédure de règlement des griefs du CNM.

## Référence

Le présent chapitre remplace le chapitre 3-3 du volume 12 du MGP.

## Appendice A

### EFFETS DU CONTACT AVEC L'ÉLECTRICITÉ

- Brûlures importantes dont l'étendue et la gravité augmentent.



- Risque croissant de brûlures aux points d'entrée et de sortie.
- 75 à 200 milliampères : risque de décès par suite d'une fibrillation ventriculaire si le courant passe par le cœur.
- Risque de graves difficultés de respiration.
- Choc grave.
- Risque de difficultés de respiration à cause de contractions musculaires.
- Impossibilité de retirer la main du conducteur à cause de contractions musculaires.
- Douleurs (décharge électrique).
- Malaise croissant ou choc.
- Sensation faible.
- Seuil de sensibilité.
- Varie d'une personne à l'autre et selon les points de contact sur la peau.

**TABLEAU 1 - DISTANCES ENTRE LES PARTIES SOUS TENSION D=UN APPAREILLAGE ELECTRIQUE**

	Colonne I	Colonne II	Colonne III
Article	Echelle des tensions de la partie (entre la partie et le sol) (en volts)	Distance en mètres	Distance en mètres
1	Plus de 425 jusqu'à 12 000	3	0,9
2	Plus de 12 000 jusqu'à 22 000	3	1,2
3	Plus de 22 000 jusqu'à 50 000	3	1,5
4	Plus de 50 000 jusqu'à 90 000	4,5	1,8

5	Plus de 90 000 jusqu'à 120 000	4,5	2,1
6	Plus de 120 000 jusqu'à 150 000	6	2,7
7	Plus de 150 000 jusqu'à 250 000	6	3,3
8	Plus de 250 000 jusqu'à 300 000	7,5	3,9
9	Plus de 300 000 jusqu'à 350 000	7,5	4,5
10	Plus de 350 000 jusqu'à 400 000	9	5,4

## **NORMES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE - CHAPITRE 17, ANNEXE B**

**En vigueur : 1<sup>er</sup> jan 99 (Remplace l'annexe B du chapitre 17 daté le 1<sup>er</sup> avril 1997)**

### **EMPLOI DE LA NORME CONCERNANT LES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT DE CHOC ÉLECTRIQUE (De: l'ITFC C-02-040-013/TS-001)**

#### **TABLE DES MATIÈRES**

<b>Titre</b>	<b>Page</b>
But	17B-1
Application	17B-1
Généralités	17B-1
Utilisation d'étiquettes d'avertissement de choc électrique	17B-2
Procédures	17B-2
Emplacement	17B-2
Nota	17B-3/17B-4
Installation	17B-3/17B-4

#### **BUT**

1. La présente annexe a pour but de promulguer l'ITFC C-02-040-013/TS-001, Utilisation des étiquettes d'avertissement de choc électrique, comme une norme de sécurité générale et de prescrire sa mise en place au sein du MDN et des FC.

#### **APPLICATION**

2. L'application du présent document doit être conforme au pages 17-1 à 17-4.

3. Bien que les engagements opérationnels militaires soient exclus de la portée de cette norme, les points utiles devraient, dans la mesure du possible, être inclus dans tous les ordres, directives et publications pertinents.

#### **GÉNÉRALITÉS**

4. La présente annexe porte sur l'utilisation des étiquettes d'avertissement de choc électrique. On devrait faire la lecture de cette annexe conjointement avec la C-02-006-002/AG-000, Marquage informatif sur l'équipement des Forces canadiennes.

5. Une étiquette d'avertissement de choc électrique est un avertissement visuel de l'existence possible de choc électrique.

#### **UTILISATION D'ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT DE CHOC ÉLECTRIQUE**

6. On peut mettre des étiquettes d'avertissement de choc électrique sur de l'équipement ou dans des endroits où le danger de choc électrique existe.

7. Les étiquettes sont disponibles comme une décalcomanie autocollante ou une plaque de métal préperforée de deux dimensions comme suit :

TITLE	NNO	TITRE
DESCRIPTION		DESCRIPTION
Decal, electrical hazard warning(4.25" triangle)	9905-21-876-4286	Décalcomanie d'avertissement de risque électrique (triangle de 4.25 po)
Decal, electrical hazard warning (2.25" triangle)	9905-21-876-4284	Décalcomanie d'avertissement de risque électrique (triangle de 2.25 po)
Plate, electrical hazard warning (4.5" triangle)	9905-21-878-4262	Plaque d'avertissement de risque électrique (triangle de 4.5 po)
Plate, electrical hazard warning (2.5" triangle)	9905-21-878-4263	Plaque d'avertissement de risque électrique (triangle de 2.5 po)

## **PROCÉDURES**

8. Lorsqu'une exigence concernant l'utilisation d'étiquettes d'avertissement de choc électrique existe, le gestionnaire du cycle de vie du matériel de l'équipement doit s'assurer que :

- a. L'exigence est valable;
- b. Dans le cas de nouveaux équipements, les documents appropriés sont compris dans la demande de contrat ou font partie des données.

## **EMPLACEMENT**

9. Les étiquettes doivent être placées :

- a. Où elles sont faciles à voir lorsqu'on s'approche de l'équipement ou de l'endroit où une possibilité de choc électrique existe;
- b. Où elles ne seront pas endommagées pendant la dépose ou l'installation de l'équipement ou de ses composants.

**NOTA**--On ne doit pas placer les étiquettes sur des couvercles anti-poussière ou autres couvercles amovibles et sur des enceintes.

## **INSTALLATION**

10. Dans le cas des décalcomanies autocollantes, s'assurer que la surface de l'emplacement choisi est propre et sèche. Les surfaces irrégulières, telles que de la peinture à fini vermicule, doivent être sablées lisse avant de coller la décalcomanie. Enlever la pellicule protectrice et coller la décalcomanie sur la surface préparée.

11. On doit fixer les plaques métalliques à l'aide d'écrous et de boulons, de vis ou de rivets selon la situation. Dans le cas où la plaque métallique est exposée à des vibrations, prendre soin de s'assurer que les pièces de montage ne se desserrent pas en raison de la vibration et n'endommagent pas l'équipement sur lequel elles sont installées.

12. Toutes les autres exigences techniques doivent être établies conjointement avec la C-02-006-002/AG-000, Marquage informatif sur l'équipement des Forces canadiennes, et avec le gestionnaire du cycle de vie du matériel (GCVM) concernant l'article particulier en question.

## **NORMES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE - CHAPITRE 17, ANNEXE C**

**En vigueur : 1<sup>er</sup> jan 99 (Remplace l'annexe C du chapitre 17 daté le 1<sup>er</sup> avril 1997)**

### **NORME DE SÉCURITÉ CONCERNANT LA MISE À L'ESSAI DES GANTS, DES MITAINES, DES MANCHONS ET DES COUVERTURES ISOLÉS DES ÉLECTRICIENS (De: A-LM-182-001/JS-001)**

#### **TABLE DES MATIÈRES**

<b>Titre</b>	<b>Page</b>
But	17C-1
Application	17C-1
Généralités	17C-1
Politique	17C-2
1. Gant en caoutchouc et mitaines	17C-2
2. Manchons en caoutchouc	17C-2
3. Couvertures en caoutchouc	17C-3/17C-4
Nota spéciale	17C-3/17C-4

#### **BUT**

1. La présente annexe a pour but de promulguer la section 3 du chapitre 24 des Instructions supplémentaires concernant l'approvisionnement, A-LM-182-001/JS-001, pour qu'elle fasse partie de la norme de sécurité générale et de prescrire sa mise en place au sein du MDN et des FC.

#### **APPLICATION**

2. L'application du présent document doit être conforme au pages 17-1 à 17-4.
3. Bien que les engagements opérationnels militaires soient exclus de la portée de cette norme, les points utiles devraient, dans la mesure du possible, être inclus dans tous les ordres, directives et publications pertinents.

#### **GÉNÉRALITÉS**

4. Les gants, les mitaines, les manchons des électriciens et les couvertures isolantes électriques ont été conçus comme des articles d'approvisionnement locaux. Une mise à l'essai électrique périodique doit être effectuée localement par une installation d'essais approuvée par la province qui satisfait aux normes de l'Association canadienne de normalisation (CAN/CSA) ou à une autre norme autorisée par la province.

#### **POLITIQUE**

5. Tous les gants en caoutchouc, les mitaines, les manchons des électriciens et toutes les couvertures isolantes électriques, utilisés ou entreposés, doivent subir un essai périodique comme protection contre les accidents. Dans l'intérêt de la sécurité, la fréquence de l'essai est la suivante :

**a. Gant en caoutchouc et mitaines**

(1) Les gants et les mitaines distribués aux personnes ou placés dans une trousse d'outils doivent être mis à l'essai par le travailleur tous les jours avant de les utiliser, à l'aide de méthodes d'essai visuelles et pneumatiques conformément à la C-98-016-MIS/TS-001.

(2) Les gants et les mitaines distribués aux personnes ou placés dans une trousse d'outils doivent être remis à l'essai électriquement, tel qu'indiqué dans la version la plus récente de la CAN/CSA Z259.4-M, après une utilisation de quatre mois et ne doivent pas dépasser six mois depuis la dernière date de l'essai. Une installation d'essai approuvée doit exécuter la mise à l'essai. Pour plus de protection individuelle, il est fortement recommandé que tous les gants de type 3 (30 000 volts) et tous les gants de caoutchouc utilisés fréquemment soient remis à l'essai électriquement tous les 60 jours.

(3) Les gants et les mitaines installés sur des tables de sécurité doivent être remis à l'essai électriquement au moins tous les quatre mois et ne pas dépasser six mois depuis la dernière mise à l'essai.

(4) Les gants et les mitaines en stock ou en entreposage pendant plus de quatre mois doivent être remis à l'essai électriquement, tel qu'indiqué dans la version la plus récente de la CAN/CSA Z259 4-M, avant d'être utilisés. **NOTA. L'utilisation et la durée de stockage combinées ne doivent pas dépasser 6 mois.**

**b. Manchons en caoutchouc**

(1) Les manchons distribués aux personnes ou placés dans une trousse d'outils doivent être inspectés par le travailleur tous les jours avant des les utiliser.

(2) Les manchons distribués aux personnes ou placés dans une trousse d'outils doivent être remis à l'essai électriquement, tel qu'indiqué dans la version la plus récente de la CAN/CSA Z259.5-M, au moins tous les quatre mois et ne doivent pas dépasser six mois depuis la dernière date de l'essai. Pour plus de protection individuelle, il est recommandé que les manchons utilisés dans des situations de haute tension ou utilisés fréquemment soient remis à l'essai électriquement tous les 60 jours.

(3) Les manchons en stock ou en entreposage pendant plus de quatre mois doivent être remis à l'essai électriquement, tel qu'indiqué dans la version la plus récente de la CAN/CSA Z259.5-M, avant d'être utilisés. **NOTA : L'utilisation et la durée de stockage combinées ne doivent pas dépasser 6 mois.**

**c. Couvertures en caoutchouc**

- (1) Les couvertures distribuées aux personnes ou placées dans une trousse d'outils doivent être mises à l'essai par l'utilisateur avant leur installation, à l'aide de méthodes d'essai visuelles conformément à la C-98-016-MIS/TS-001.
- (2) Les couvertures distribuées aux personnes ou placées dans une trousse d'outils doivent être mises à l'essai en laboratoire tous les six mois par une installation d'essai approuvée conformément à la version la plus récente de la CAN/CSA Z259.6-M.
- (3) Les couvertures en stock ou en entreposage pendant plus de 4 mois doivent être remises à l'essai électriquement par une installation d'essai approuvée conformément à la version la plus récente de la CAN/CSA Z259.6-M.
6. Les gants, les mitaines, les manchons et les couvertures isolantes électriques qui ont été mis à l'essai par une installation d'essai approuvée doivent être estampés avec la date de l'essai ou les articles doivent être accompagnés d'une carte estampée avec la date de l'essai
7. Des renseignements supplémentaires concernant les essais, si nécessaire, sont disponibles par l'intermédiaire du DMVMG/QGDN. On peut également obtenir d'autres renseignements relatifs à des articles particuliers par l'intermédiaire du gestionnaire du cycle de vie du matériel (GCVM) quant à l'article en question.

**NOTA SPÉCIAL:** Des gants isolés sont normalement portés avec les gants de protection en cuir, comme suit :

Gants à enveloppe en cuir de l'électricien

grandeur 9	NNO	8415-21-912-9319
grandeur 10	NNO	8415-21-912-9320
grandeur 11	NNO	8415-21-912-9321
grandeur 12	NNO	8415-21-912-9322

## CHAPITRE 17, ANNEXE D

Date d'entrée en vigueur : 1<sup>er</sup> janv. 2003

# NORME DE SÉCURITÉ SUR L'APPROBATION ET LA CERTIFICATION EN MATIÈRE D'ÉLECTRICITÉ

## GÉNÉRALITÉS

1. Les renseignements suivants sont fournis afin de clarifier diverses questions soulevées de temps à autre concernant les certifications et les approbations relatives à la sécurité en matière d'électricité. Le présent document a été soumis au Directeur – Sécurité générale (DSG) par l'expert en la matière, le Directeur - Politiques du génie et de l'immobilier 2 (DPGI 2).

## POLITIQUE

2. La politique ministérielle exigeait, et continue d'exiger, que les autorités responsables des inspections relatives à l'électricité vérifient tous les équipements et installations, particulièrement ceux des nouvelles constructions, pour voir à ce que les codes de l'électricité applicables, ainsi que les codes de sécurité, soient respectés. Le responsable pour le MDN/les FC, par exemple l'administrateur d'un projet, doit s'assurer de faire inspecter les bâtiments et de recevoir un certificat d'approbation avant que les lieux ne soient occupés. S'assurer que de telles inspections sont prévues et que les autorités compétentes délivrent les certifications d'approbation des installations.

## CONTEXTE

4. Le volume 2, Normes de sécurité, du Programme de sécurité générale (C-02-040-009/AG-001) contient les principaux outils de réglementation en matière de sécurité et de santé au travail dont l'application à l'ensemble du MDN et des FC a été approuvée. Le chapitre 17 de cette publication, qui comprend les prescriptions du Code canadien du travail, Partie II, du *Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail* et divers instruments de réglementation du Conseil du Trésor, indique que la sécurité de toutes les installations (équipement, systèmes et matériel) doit être certifiée/approuvée par un organisme accrédité.

## APPROUVÉ

5. Quand on dit qu'un équipement électrique (appareil, matériel, système, installation, montage, etc.) est « approuvé », cela signifie :

(a) qu'un organisme de certification accrédité par le « Conseil canadien des normes » a certifié que l'équipement est conforme :

(1) aux normes de la CSA;

(2) aux exigences d'autres documents reconnus, lorsque la CSA n'a pas de tels documents ou qu'ils ne s'appliquent pas;

(b) que l'équipement répond aux exigences de l'organisme de réglementation.

6. L'Association canadienne de normalisation, l'Office de la sécurité des installations électriques, les Laboratoires des assureurs du Canada, Intertek Testing Services et Entela sont certains des organismes d'accréditation avec lesquels il est possible d'entrer en communication afin d'obtenir un certificat de sécurité pour l'équipement qui n'a pas encore été approuvé au Canada. Les autorités d'inspection (relative à l'électricité) des sociétés hydroélectriques provinciales, tel l'Office de la sécurité des installations électriques (pour l'Ontario), sont les organismes reconnus pour les inspections de sécurité en matière d'électricité, l'approbation d'installations et la délivrance de certificat d'approbation.

## BPR

**BPR Admin :** DSG 3, Quartier général de la Défense nationale, Ottawa (Ontario)  
K1A0K2  
(613) 992-4196    [Davis.A@forces.gc.ca](mailto:Davis.A@forces.gc.ca)

**BPR du sujet :** DPGI 2, Quartier général de la Défense nationale, Ottawa (Ontario)  
K1A0K2  
(613) 995-2556    [Rai JS@ADM \(IE\) DGRPP@Ottawa-Hull](mailto:Rai JS@ADM (IE) DGRPP@Ottawa-Hull)

Site Web : [http://admie.ottawa-hull.mil.ca/DGRPP/DREP/DREP2\\_f.htm](http://admie.ottawa-hull.mil.ca/DGRPP/DREP/DREP2_f.htm)