



**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 0B2 / Noyau 0B2  
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> LC4ISR TEST SYSTEM ISS	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W8486-173534/B	<b>Date</b> 2019-06-21
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W8486-173534	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$QD-035-27369	
<b>File No. - N° de dossier</b> 035qd.W8486-173534	<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 2019-08-09</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Weronski, Radek	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> 035qd
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 420-1774 ( )	<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**

Defence Communications Division. (QD)  
11 Laurier St./11, rue Laurier  
Place du Portage, Phase III, 8C2  
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>



Destination Code - Code destinataire	Destination Address - Adresse de la destination	Invoice Code - Code bur.-comptable	Invoice Address - Adresse de facturation
D - 1	CPO1 ADM (MAT) DGMPEM/DGLEPM/DGAPEM ON Canada	I - 1	DEP OF NATIONAL DEFENCE NDHQ DGLEPM 101 COLONEL BY DR. OTTAWA ON K1A 0K2 CANADA ATTENTION: JUSTIN ST LOUIS, DLP 7-2-3



Item Article	Description	Dest. Code Dest.	Inv. Code Fact.	Qty Qté	U. of I. U. de D.	Destination	Unit Price/Prix unitaire FOB/FAM	Plant/Usine	Delivery Req. Livraison Req.	Del. Offered Liv. offerte
2	LTS LANDC4 ISR RFP - Contract	D - 1	I - 1	1	SU	\$	\$		See Herein	

## Contenu

<b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX .....</b>	<b>4</b>
1. INTRODUCTION .....	4
2. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	4
3. BESOIN.....	4
4. MARCHANDISES CONTRÔLÉES .....	4
5. COMPTE RENDU.....	4
6. ACCORDS COMMERCIAUX.....	5
7. FONDEMENT DU TITRE DU CANADA SUR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE .....	5
8. LE PROCESSUS DE CONFORMITÉ DES SOUMISSIONS EN PHASE (« PCSP ») S'APPLIQUE À CE BESOIN .....	5
<b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DU SOUMISSIONNAIRE.....</b>	<b>6</b>
1. INSTRUCTIONS UNIFORMISÉES, CLAUSES ET CONDITIONS .....	6
2. PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS .....	6
3. DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION .....	6
4. LOIS APPLICABLES.....	6
<b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....</b>	<b>8</b>
1. INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	8
2. SECTION I : PROPOSITION TECHNIQUE .....	8
3. SECTION II : PROPOSITION FINANCIÈRE.....	9
4. SECTION III : ATTESTATIONS .....	10
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION.....</b>	<b>11</b>
1. PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	11
2. PROCESSUS DE CONFORMITÉ DES SOUMISSIONS EN PHASES .....	11
3. ÉVALUATION TECHNIQUE.....	15
3.1 <i>Évaluation de la conformité aux exigences obligatoires</i> .....	15
4. ÉVALUATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE .....	15
5. MÉTHODE DE SÉLECTION – CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES .....	15
<b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS .....</b>	<b>16</b>
1. ATTESTATIONS À PRÉSENTER AVEC LA SOUMISSION.....	16
1.1 DISPOSITIONS RELATIVES À L'INTÉGRITÉ – DÉCLARATION DE CONDAMNATION À UNE INFRACTION.....	16
2. ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS .....	16
2.1 DISPOSITIONS RELATIVES À L'INTÉGRITÉ – DOCUMENTS EXIGÉS .....	16
<b>PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES A LA SECURITE, FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES .....</b>	<b>17</b>
1. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	17
2. EXIGENCE RELATIVE AUX MARCHANDISES CONTRÔLÉES .....	17
3. CAPACITÉ FINANCIÈRE .....	17
<b>PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT.....</b>	<b>18</b>
1. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	18
2. EXIGENCES.....	18
3. CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	18
3.1 <i>Conditions générales supplémentaires</i> .....	18
3.2 <i>Clauses additionnelles des Guides des Clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA)</i> .....	19
4. DURÉE DU CONTRAT.....	19
4.1 <i>Période du contrat</i> .....	19

4.2	<i>Option de prolongation de la période du contrat</i> .....	19
5.	RESPONSABLES.....	19
5.1	<i>Autorité contractante</i> .....	19
5.2	<i>Responsable technique</i> .....	20
5.3	<i>Responsable des achats</i> .....	20
5.4	<i>Représentant de l'entrepreneur</i> .....	20
6.	LIMITE DES DÉPENSES.....	20
7	BASE DE PAIEMENT.....	21
7.1	<i>Pour la catégorie 1 – Travaux de réparation et de révision (R et R) en libre circulation</i> .....	21
7.2	<i>Pour les travaux de la catégorie 2 – Autorisations de tâches</i> .....	21
7.3	<i>Autorisations de tâches pour les demandes de travaux supplémentaires</i> .....	21
7.4	<i>Frais de déplacement et de subsistance</i> .....	21
8.	MÉTHODE DE PAIEMENT.....	22
8.1	<i>Méthode de paiement</i> .....	22
8.2	<i>Vérification discrétionnaire</i> .....	22
8.3	<i>Vérification du temps</i> .....	22
8.4	<i>Contrôle des coûts</i> .....	22
9.	CLAUSES DU GUIDE DES CCUA.....	22
10.	INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	23
11.	ATTESTATIONS.....	24
11.1	<i>Respect</i> .....	24
11.2	<i>Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Manquement de la part de l'entrepreneur</i> .....	24
12.	LOIS APPLICABLES.....	24
13.	ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS.....	24
14.	PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON – ENTREPRENEUR ÉTABLI AU CANADA.....	24
15.	PRÉPARATION EN VUE DE LA LIVRAISON – SPÉCIFICATION RELATIVE À L'EMBALLAGE DES FORCES CANADIENNES.....	25
16.	RAPPORTS D'UTILISATION PÉRIODIQUE.....	25
16.1	<i>Trimestres</i> .....	25
16.2	<i>Exigences en matière de rapport – Explications</i> .....	25
17.	SHIPPING ADDRESSES.....	26
18.	DOCUMENTS DE SORTIE – DISTRIBUTION.....	26
19.	DIVULGATION PROACTIVE DE CONTRATS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES.....	27
20.	DIFFÉRENDS CONTRACTUELS.....	27
	<b>ACCORD DE NON-DIVULGATION.....</b>	<b>28</b>
	<b>PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION.....</b>	<b>30</b>

## Liste des annexes

- Annexe A : Énoncé des travaux  
Appendice 1 de l'Annexe A : Relevé des avis de sélection et des demandes prioritaires de réparables  
Appendice 2 de l'Annexe A : Suite actuelle d'équipement d'essai
- Annexe B : Énoncé des travaux logistique
- Annexe C : Base de paiement
- Annexe D : LVERS  
Appendice 1 de l'Annexe D : exigences relatives à la sécurité des technologies de l'information
- Annexe E : Formulaire DND 626 – Autorisation des tâches
- Annexe F : Formulaire PWGSC 1111 – Demande de paiement progressif
- Annexe G : Critères d'évaluation  
Appendice 1 de l'Annexe G : Exigences relatives au personnel  
Appendice 2 de l'Annexe G : Matrice de conformité

## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1. Introduction**

La demande de soumissions contient sept parties, ainsi que des annexes et des appendices, et elle est divisée comme suit :

- Partie 1 Renseignements généraux : présente une description générale du besoin;
- Partie 2 Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, clauses et conditions applicables à la demande de soumissions;
- Partie 3 Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires les instructions pour préparer leur soumission;
- Partie 4 Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit comment l'évaluation sera réalisée, les critères d'évaluation auxquels il faut répondre dans la soumission et la méthode de sélection;
- Partie 5 Attestations et renseignements supplémentaires : comprend les attestations et les renseignements supplémentaires à fournir;
- Partie 6 Exigences relatives à la sécurité, financières et autres exigences : comprend les exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre;
- Partie 7 Clauses du contrat subséquent: contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent.

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

Une exigence de sécurité est associée à cette exigence. Pour plus d'informations, voir Partie 6 - Exigences relatives à la sécurité, aux besoins financiers et autres, et Partie 7 - Clauses du contrat subséquent. Pour plus de renseignements sur les enquêtes de sécurité relatives au personnel et aux organismes, les soumissionnaires devraient consulter le site Web du Programme de sécurité industrielle (PSI) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/index-fra.html>.

### **3. Besoin**

L'entrepreneur doit fournir les services conformément à l'Annexe A – Énoncé des travaux et à l'Annexe B – Énoncé des travaux logistique.

### **4. Marchandises contrôlées**

Ce marché est assujéti au Programme des marchandises contrôlées. La [Loi sur la production de défense](#) définit les marchandises canadiennes contrôlées comme étant certains biens énumérés dans la Liste des marchandises d'exportation contrôlée du Canada, un règlement établi en vertu de la Loi sur les licences d'exportation et d'importation.

### **5. Compte rendu**

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables suivant la réception des résultats du processus de

demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

## **6. Accords commerciaux**

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur.

## **7. Fondement du titre du Canada sur les droits de propriété intellectuelle**

Le MDN a déterminé que tout droit de propriété intellectuelle découlant de l'exécution des travaux prévus dans le contrat subséquent sera dévolu au Canada, pour les raisons suivantes, conformément à la [Politique sur les droits de propriété intellectuelle issus de marchés conclus avec l'État](#) :

Les lois, les règlements ou les obligations antérieures du Canada envers un tiers ou des tiers empêchent que l'on consente à ce que l'entrepreneur soit propriétaire des droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux.

## **8. Le Processus de conformité des soumissions en phase (« PCSP ») s'applique à ce besoin**

## **PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DU SOUMISSIONNAIRE**

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

Toutes les instructions, clauses et conditions désignées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le Guides des clauses et conditions uniformisées d'achat [<https://achatsventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>], publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).

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.

Le document 2003 (2018-05-22), Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

#### **1.1 Clauses et conditions uniformisées d'achat**

A7035T (2007-05-25) Liste des sous-traitants proposés

A9130T (2014-11-27) Programme des marchandises contrôlées

### **2. Présentation des soumissions**

Les soumissions doivent être présentées uniquement à l'Unité de réception des soumissions de TPSGC au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

En raison de la nature de la présente demande de soumissions, TPSGC n'acceptera pas les soumissions qui lui sont transmises par télécopieur.

### **3. Demandes de renseignements – en période de soumission**

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins dix (10) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse y répondre.

Les soumissionnaires devraient indiquer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte leur demande de renseignements. Ils devraient prendre soin d'expliquer chaque question en donnant suffisamment de détails pour permettre au Canada de fournir une réponse exacte. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les articles portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

### **4. Lois applicables**

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en 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 compromettre la validité de leur soumission, 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 apporté, le soumissionnaire reconnaît qu'il accepte 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 présentent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique – (4 copies papier et 1 copie électronique sur DVD)

Section II : Une soumission financière (1 copie papier)

Section III : Attestations (1 copie papier)

En cas d'incompatibilité entre les libellés de la copie électronique et de la copie papier, le libellé de la copie papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

Les prix doivent figurer uniquement dans la soumission financière. Aucun prix ne doit être indiqué dans aucune 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 x 11 po (216 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 organismes et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement. Veuillez consulter la [Politique d'achats écologiques \(http://tpsgc-pwpsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html\)](http://tpsgc-pwpsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1.1 utiliser du papier d'un format de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) composé de fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées;
- 1.2 choisir une présentation qui respecte l'environnement : impression en noir et blanc plutôt qu'en couleurs, impression recto verso; reliure par agrafes ou trombones plutôt qu'une reliure Cerlox, ou une reliure à attaches ou à anneaux.

### 2. Section I : Proposition technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient, selon le Canada, démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Ils devraient démontrer leur capacité et décrire leur approche, de façon complète, concise et claire, en vue de l'exécution des travaux en question.

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires doivent répondre à toutes les exigences de l'annexe A – Énoncé des travaux et de l'annexe B – Énoncé des travaux logistique, paragraphe par paragraphe. Les soumissionnaires doivent présenter leurs réponses et fournir des commentaires sur la façon dont ils exécuteront les travaux énumérés à l'annexe A et à ses appendices.

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie les points faisant l'objet des critères d'évaluation de la soumission. Il ne suffit pas de simplement

reprendre les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Pour faciliter l'évaluation des soumissions, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires peuvent faire des renvois aux différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro du paragraphe et de la page où le sujet visé est déjà traité.

Les soumissionnaires devraient indiquer le numéro de page et l'endroit exact où se trouvent les brochures, les documents, les preuves de conformité, les preuves ou tout autre matériel soumis avec la soumission technique pour démontrer la conformité.

Ils doivent inscrire leurs réponses dans leur proposition technique de la manière suivante :

- i. Un énoncé de conformité (« conforme » ou « non conforme »). La mention « conforme » signifie être complètement conforme à l'exigence, et un énoncé « non conforme » signifie ne pas être complètement conforme à l'exigence; dans ce cas, la proposition sera jugée non recevable et rejetée.
- ii. En ce qui concerne les exigences obligatoires, des énoncés comme « Lu », « Conforme à l'esprit », « Partiellement conforme », « Noté » ou d'autres déclarations semblables seront considérés comme non conformes. Les termes « noté et entendu » doivent être utilisés lorsque les paragraphes, les éléments et les alinéas transmettent de l'information au lieu de décrire une exigence.

Pour les exigences techniques obligatoires, les soumissionnaires doivent utiliser l'annexe G – Critères d'évaluation pour fournir leurs réponses.

### 3. Section II : Proposition financière

Les soumissionnaires doivent suivre les instructions de l'annexe G - Critères d'évaluation pour soumettre leurs prix.

#### 3.1 Atténuation des risques associés aux fluctuations du taux de change

- 3.1.1 Le soumissionnaire peut demander au Canada d'assumer les risques et les avantages liés aux fluctuations du taux de change. Si le soumissionnaire revendique un rajustement du taux de change, cette demande doit être clairement indiquée dans la soumission au moment de la présentation. Le soumissionnaire doit présenter le formulaire [PWGSCTPSGC 450](#) , Demande de rajustement du taux de change, avec sa soumission, en indiquant le montant en monnaie étrangère en dollars canadiens pour chaque NIC pour lequel un rajustement du taux de change est nécessaire.
- 3.1.2 Le montant en monnaie étrangère est défini comme la portion du prix ou du taux qui varie directement en fonction des fluctuations du taux de change. Ce montant devrait inclure toutes les taxes applicables ainsi que tous les droits et autres frais payés par le soumissionnaire et qui doivent figurer dans le montant de rajustement.
- 3.1.3 Le prix total payé par le Canada sur chaque facture sera rajusté au moment du paiement, en fonction du montant en monnaie étrangère et des dispositions sur la fluctuation du taux de change énoncées dans le contrat. Le rajustement du taux de change ne sera appliqué que lorsque la fluctuation du taux de change sera supérieure à 2 % (augmentation ou diminution).
- 3.1.4 Au moment de la présentation, le soumissionnaire doit remplir les colonnes (1) à (4) du formulaire [PWGSCTPSGC 450](#) , pour chaque article auquel il veut appliquer la disposition sur la fluctuation du taux de change. Lorsque les soumissions sont évaluées en dollars canadiens, les

valeurs en dollars figurant dans la colonne (3) doivent également figurer en dollars canadiens, de sorte que le montant du rajustement soit dans la même monnaie que le paiement.

- 3.1.5 Aux fins de la présente disposition relative à la fluctuation du taux de change, les autres taux ou calculs proposés par le soumissionnaire ne seront pas acceptés.

#### **4. Section III : Attestations**

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la partie 5 dans leurs soumissions techniques.

## PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

### 1. Procédures d'évaluation

- (a) Les soumissionnaires seront évalués pour déterminer s'ils se conforment à l'ensemble des exigences de la DDP, y compris aux critères d'évaluation techniques et financiers.
- (b) Le Canada appliquera le Processus de conformité des soumissions (PCSP) en phase décrit ci-dessous.
- (c) Une équipe composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.
- (d) Les exigences obligatoires sont définies comme suit:

EXIGENCES OBLIGATOIRES: Les soumissionnaires devraient noter que toutes les exigences OBLIGATOIRES sont spécifiquement identifiées par le mot «doit», «sera», «devra », «obligatoire». Dans le cas où un item OBLIGATOIRE ne peut pas être ou n'est pas respecté, la soumission ne recevra aucune autre considération.
- (e) Le conformité de toutes les dispositions obligatoires de la DDP, y compris, sans limitation, toutes les annexes, les pièces jointes et les termes et conditions applicables à tout contrat subséquent est obligatoire.

### 2. Processus de conformité des soumissions en phases

#### 2.1 Généralités

- (a) Pour ce besoin, le Canada applique le PCSP tel que décrit ci-dessous.
- (b) Nonobstant tout examen par le Canada aux phases I ou II du Processus, les soumissionnaires sont et demeureront les seuls et uniques responsables de l'exactitude, de l'uniformité et de l'exhaustivité de leurs soumissions, et le Canada n'assume, en vertu de cet examen, aucune obligation ni de responsabilité envers les soumissionnaires de relever, en tout ou en partie, toute erreur ou toute omission, dans les soumissions ou en réponse à toute communication provenant d'un soumissionnaire.

LE SOUMISSIONNAIRE RECONNAÎT QUE LES EXAMENS LORS DES PHASES I ET II DU PRÉSENT PROCESSUS NE SONT QUE PRÉLIMINAIRES ET N'EMPÊCHENT PAS QU'UNE SOUMISSION SOIT NÉANMOINS JUGÉE NON RECEVABLE À LA PHASE III, ET CE, MÊME POUR LES EXIGENCES OBLIGATOIRES QUI ONT FAIT L'OBJET D'UN EXAMEN AUX PHASES I OU II, ET MÊME SI LA SOUMISSION AURAIT ÉTÉ JUGÉE RECEVABLE À UNE PHASE ANTÉRIEURE. LE CANADA PEUT DÉTERMINER À SA DISCRÉTION QU'UNE SOUMISSION NE RÉPOND PAS À UNE EXIGENCE OBLIGATOIRE À N'IMPORTE QUELLE DE CES PHASES. LE SOUMISSIONNAIRE RECONNAÎT ÉGALEMENT QUE MALGRÉ LE FAIT QU'IL AIT FOURNI UNE RÉPONSE À UN AVIS OU À UN RAPPORT D'ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ (REC) (TEL QUE CES TERMES SONT DÉFINIS PLUS BAS) QU'IL EST POSSIBLE QUE CETTE RÉPONSE NE SUFFISE PAS POUR QUE SA SOUMISSION SOIT JUGÉE CONFORME AUX AUTRES EXIGENCES OBLIGATOIRES.
- (c) Le Canada peut, à sa propre discrétion et à tout moment, demander et recevoir de l'information de la part du soumissionnaire afin de corriger des erreurs ou des lacunes administratives dans sa soumission, et cette nouvelle information fera partie intégrante de sa soumission. Ces erreurs pourraient être, entre autres : une signature absente; une case non cochée dans un formulaire; une erreur de forme; l'omission d'un accusé de réception, du numéro d'entreprise

d'approvisionnement ou même les coordonnées des personnes-ressources, c'est-à-dire leurs noms, leurs adresses et les numéros de téléphone; ou encore des erreurs d'inattention dans les calculs ou dans les nombres, et des erreurs qui n'affectent en rien les montants que le soumissionnaire a indiqué pour le prix ou pour tout composant du prix. Ainsi, le Canada a le droit de demander ou de recevoir toute information après la date de clôture de l'invitation à soumissionner uniquement lorsque l'invitation à soumissionner permet ce droit expressément. Le soumissionnaire disposera alors d'un délai indiqué pour fournir l'information requise. Toute information fournie hors délais sera refusée.

- (d) Le PCSP ne limite pas les droits du Canada en vertu du Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) 2003 (27-04-2017) Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, ni le droit du Canada de demander ou d'accepter toute information pendant la période de soumission ou après la clôture de cette dernière, lorsque la demande de soumissions confère expressément ce droit au Canada, ou dans les circonstances décrites au paragraphe (c).
- (e) Le Canada enverra un Avis ou un REC selon la méthode de son choix et à sa discrétion absolue. Le soumissionnaire doit soumettre sa réponse par la méthode stipulée dans l'Avis ou le REC. Les réponses sont réputées avoir été reçues par le Canada à la date et à l'heure qu'elles ont été livrées au Canada par la méthode indiquée dans l'Avis ou le REC et à l'adresse qui y figure. Un courriel de réponse autorisé dans l'Avis ou le REC est réputé reçu par le Canada à la date et à l'heure auxquelles il a été reçu dans la boîte de réception de l'adresse électronique indiquée dans l'Avis ou le REC. Un Avis, ou un REC, envoyé par le Canada au soumissionnaire à l'adresse fournie par celui-ci dans la soumission ou après l'envoi de celle-ci est réputé avoir été reçu par le soumissionnaire à la date à laquelle il a été envoyé par le Canada. Le Canada n'assume aucune responsabilité envers les soumissionnaires pour les soumissions retardataires, peu importe la cause.

## **2.2 Phase I : Soumission financière**

- (a) Après la date et l'heure de clôture de cette demande de soumissions, le Canada examinera la soumission pour déterminer si elle comporte une soumission financière et si celle-ci contient toute l'information demandée par la demande de soumissions. L'examen par le Canada à la phase I se limitera à déterminer s'il y manque des informations exigées par la demande de soumissions à la soumission financière. Cet examen n'évaluera pas si la soumission financière répond à toute norme ou si elle est conforme à toutes les exigences de la demande.
- (b) L'examen du Canada dans la phase I sera effectué par des fonctionnaires du ministère de Services Publics et Approvisionnement Canada.
- (c) Si le Canada détermine, selon sa discrétion absolue, qu'il n'y a pas de soumission financière ou qu'il manque toutes les informations demandées dans la soumission financière, la soumission sera alors jugée non recevable et sera rejetée.
- (d) Pour les soumissions autres que celles décrites au paragraphe (c), Canada enverra un avis écrit au soumissionnaire (« Avis ») identifiant où la soumission financière manque d'informations. Un soumissionnaire dont la soumission financière a été jugée recevable selon les exigences examinées lors de la phase I ne recevra pas d'Avis. De tels soumissionnaires n'auront pas le droit de soumettre de l'information supplémentaire relativement à leur soumission financière.
- (e) Les soumissionnaires qui ont reçu un Avis bénéficieront d'un délai indiqué dans l'Avis (la « période de grâce ») pour redresser les points indiqués dans l'Avis en fournissant au Canada, par écrit, l'information supplémentaire ou une clarification en réponse à l'Avis. Les réponses reçues après la fin de la période de grâce ne seront pas prises en considération par le Canada sauf dans les circonstances et conditions stipulées expressément dans l'avis.

- (f) Dans sa réponse à l'Avis, le soumissionnaire n'aura pas le droit de redresser que la partie de sa soumission financière qui est indiquée dans l'Avis. Par exemple, là où l'Avis indique que dans les cas où un élément a été laissé en blanc, seuls les informations manquantes pourront ainsi être ajoutées à la soumission financière, sauf que, dans les cas où l'ajout de ces informations entraînera nécessairement la modification d'autres renseignements sur les calculs qui ont déjà été présentés dans la soumission financière (p. ex. le calcul visant à déterminer le prix total), les rajustements nécessaires devront être mis en évidence par le soumissionnaire, et seuls ces rajustements pourront être effectués. Toutes les informations fournies doivent satisfaire aux exigences de la demande de soumissions.
- (g) Toute autre modification apportée à la soumission financière soumise par le soumissionnaire sera considérée comme une nouvelle information et sera rejetée. Aucun changement ne sera autorisé à une quelconque section de la soumission du soumissionnaire. L'information soumise conformément aux exigences de cette demande de soumissions en réponse à l'Avis remplacera, en intégralité, **uniquement** la partie de la soumission financière originale telle qu'autorisée ci-dessus, et sera utilisée pour le reste du Processus d'évaluation des soumissions.
- (h) Le Canada déterminera si la soumission financière est recevable pour les exigences examinées à la phase I, en tenant compte de l'information supplémentaire ou de la clarification fournie par le soumissionnaire conformément à la présente section. Si la soumission financière n'est pas jugée recevable au regard des exigences examinées à la phase I à la satisfaction du Canada, la soumission financière sera jugée non recevable et rejetée.
- (i) Seules les soumissions jugées recevables au regard des exigences examinées à la phase I à la satisfaction du Canada seront examinées à la phase II.

### 2.3 Phase II : Soumission technique

- (a) L'examen par le Canada au cours de la phase II se limitera à une évaluation de la soumission technique afin de vérifier si le soumissionnaire a respecté toutes les exigences obligatoires d'admissibilité. Cet examen n'évalue pas si la soumission technique répond à une norme ou répond à toutes les exigences de la soumission. Les exigences obligatoires d'admissibilité sont les critères techniques obligatoires tels qu'ainsi décrits dans la présente demande de soumissions comme faisant partie du Processus de conformité des soumissions en phases. Les critères techniques obligatoires qui ne sont pas identifiés dans la demande de soumissions comme faisant partie du PCSP ne seront pas évalués avant la phase III.
- (b) Le Canada enverra un avis écrit au soumissionnaire REC précisant les exigences obligatoires d'admissibilité que la soumission n'a pas respectées. Un soumissionnaire dont la soumission a été jugée recevable au regard des exigences examinées au cours de la phase II recevra un REC qui précisera que sa soumission a été jugée recevable au regard des exigences examinées au cours de la phase II. Le soumissionnaire en question ne sera pas autorisé à soumettre des informations supplémentaires en réponse au REC.
- (c) Le soumissionnaire disposera de la période de temps précisée dans le REC (« période de grâce ») pour remédier à l'omission de répondre à l'une ou l'autre des exigences obligatoires d'admissibilité inscrites dans le REC en fournissant au Canada, par écrit, des informations supplémentaires ou des clarifications en réponse au REC. Les réponses reçues après la fin de la période de grâce ne seront pas prises en considération par le Canada sauf, dans les circonstances et conditions expressément prévues par le REC.
- (d) La réponse du soumissionnaire doit adresser uniquement les exigences obligatoires d'admissibilité énumérées dans le rapport d'évaluation de conformité (REC) et considérées comme non accomplies, et doit inclure uniquement les renseignements nécessaires pour ainsi se conformer aux exigences. Toute information supplémentaire fournie par le soumissionnaire qui

n'est pas requise pour se conformer aux exigences ne sera pas prise en considération par le Canada, à moins qu'elle n'ait un impact sur d'autres parties de la soumission, en tel cas ces changements par effet domino seront soulignés mais en aucun cas ces changements ne doivent porter sur le ou les prix.

- (e) La réponse du soumissionnaire au REC devra indiquer dans chaque cas l'exigence obligatoire d'admissibilité du REC à laquelle elle répond, notamment son indication dans la section correspondante de la soumission initiale, la formulation de la modification proposée pour cette section, ainsi que la formulation et l'endroit dans la soumission de toute autre modification en conséquence. Pour chaque modification en conséquence, le soumissionnaire doit justifier pourquoi il s'agit d'une conséquence modificatrice? Il n'incombe pas au Canada d'agir comme réviseur de la soumission du soumissionnaire; au contraire, il incombe au soumissionnaire de le faire en assumant les conséquences. Toutes les informations fournies doivent satisfaire aux exigences de la demande de soumissions.
- (f) tout changement apporté à la soumission par le soumissionnaire en dehors de ce qui est demandé, sera considéré comme étant de l'information nouvelle et ne sera pas prise en considération. L'information soumise selon les exigences de cette demande de soumissions en réponse au REC remplacera, intégralement et **uniquement** la partie de la soumission originale telle qu'elle est autorisée dans cette section.
- (g) Les informations supplémentaires soumises pendant la phase II et permises par cette section seront considérées comme faisant partie de la soumission et seront prises en compte par le Canada dans l'évaluation de la soumission lors de la phase II que pour déterminer si la soumission respecte les exigences obligatoires admissibles. Celles-ci ne seront utilisées à aucune autre phase de l'évaluation pour augmenter ou diminuer les notes que la soumission originale pourrait obtenir sans les avantages de telles informations additionnelles. Par exemple, un critère obligatoire admissible qui exige l'obtention d'un nombre minimum de points pour être considéré conforme sera évalué à la phase II afin de déterminer si cette note minimum obligatoire aurait été obtenue si le soumissionnaire n'avait pas soumis les renseignements supplémentaires en réponse au REC. Dans ce cas, la soumission sera considérée comme étant conforme par rapport à ce critère obligatoire admissible, et les renseignements supplémentaires soumis par le soumissionnaire lieront le soumissionnaire dans le cadre de sa soumission, mais la note originale du soumissionnaire, qui était inférieure à la note minimum obligatoire pour ce critère obligatoire admissible, ne changera pas, et c'est cette note originale qui sera utilisée pour calculer les notes pour la soumission.
- (h) Le Canada déterminera si la soumission est recevable pour les exigences examinées à la phase II, en tenant compte de l'information supplémentaire ou de la clarification fournie par le soumissionnaire conformément à la présente section. Si la soumission n'est pas jugée recevable selon des exigences examinées à la phase II à la satisfaction du Canada, la soumission financière sera jugée non recevable et rejetée.
- (i) Uniquement les soumissions jugées recevables selon les exigences examinées à la phase II et à la satisfaction du Canada seront ensuite évaluées à la phase III.

#### 2.4 Phase III : Évaluation finale de la soumission

- (a) À la phase III, le Canada complétera l'évaluation de toutes les soumissions jugées recevables selon les exigences examinées à la phase II. Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, y compris les exigences d'évaluation technique et financière.

- (b) Une soumission est non recevable et sera rejetée si elle ne respecte pas toutes les exigences d'évaluation obligatoires de la demande de soumissions.

### **3. Évaluation technique**

#### **3.1 Évaluation de la conformité aux exigences obligatoires**

- 3.1.1 Le Processus de conformité des soumissions en phase s'appliquera à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires.
- 3.1.2 Les soumissions techniques seront évaluées en fonction des exigences techniques obligatoires précisées dans l'Annexe G.
- 3.1.3 Les soumissions techniques seront évaluées pour déterminer si elles sont conformes ou non. Si une ou plusieurs exigences obligatoires ne sont pas respectées, la soumission est déclarée non recevable et n'est pas retenue.

### **4. Évaluation de la soumission financière**

Le prix de la soumission sera évalué de la façon suivante :

- a. Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, selon les Incoterms DDP Destination 2010 et les taxes d'accise incluses, les frais de transport et d'expédition inclus, et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée exclue, le cas échéant.
- b. Les soumissions doivent être soumises en dollars canadiens.
- c. Les soumissions financières seront évaluées en fonction des prix obtenus des soumissionnaires à l'annexe G.

### **5. Méthode de sélection – critères techniques obligatoires**

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat.

## PARTIE 5 – ATTESTATIONS

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements connexes exigés.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent être vérifiées à tout moment par ce dernier. Le gouvernement du Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, s'il est établi qu'une attestation fournie par le soumissionnaire se révèle fausse, que l'erreur ait été commise de façon délibérée ou non, pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission peut être déclarée non recevable, ou constituer un manquement aux termes du contrat.

### 1. Attestations à présenter avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations ci-dessous dûment remplies avec leur soumission.

#### 1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Déclaration de condamnation à une infraction

Conformément à la *Politique d'inadmissibilité et de suspension* (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit joindre à sa soumission la documentation requise, selon le cas, pour que son offre passe à l'étape suivante du processus.

### 2. Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements

Les attestations et renseignements supplémentaires énoncés ci-dessous devraient être joints à la soumission, mais peuvent aussi être présentés par la suite. Si l'une des attestations exigées ou l'un des renseignements supplémentaires requis n'est pas fourni conformément aux exigences, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai dont il dispose pour fournir cette information. Si le soumissionnaire ne présente pas les attestations et les renseignements supplémentaires énoncés ci-dessous dans le délai établi, sa soumission sera déclarée irrecevable.

#### 2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Documents exigés

Conformément à la *Politique d'inadmissibilité et de suspension* (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit fournir les documents exigés, le cas échéant, pour que son offre passe à l'étape suivante du processus.

#### 2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation

Le soumissionnaire doit fournir cette attestation dans la présentation de sa soumission selon le modèle fourni à la fin du présent document.

## **PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES A LA SECURITE, FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES**

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

1.1 Avant l'attribution d'un contrat, les conditions suivantes doivent être remplies:

- (a) le soumissionnaire doit détenir une attestation de sécurité d'organisme valable tel qu'indiqué à la Partie 7 - Clauses du contrat subséquent;
- (b) les individus proposés par le soumissionnaire et qui doivent avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature protégée ou classifiée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent posséder une attestation de sécurité tel qu'indiqué à la Partie 7 - Clauses du contrat subséquent;
- (c) le soumissionnaire doit fournir le nom de tous les individus qui devront avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature protégée ou classifiée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé;
- (d) le lieu proposé par le soumissionnaire pour la réalisation des travaux ou la sauvegarde des documents doit satisfaire aux exigences relatives à la sécurité précisées à la Partie 7 - Clauses du contrat subséquent;
- (e) le soumissionnaire doit fournir l'adresse du ou des lieux proposés pour la réalisation des travaux ou la sauvegarde des documents.

1.2 On rappelle aux soumissionnaires d'obtenir rapidement la cote de sécurité requise. La décision de retarder l'attribution du contrat, pour permettre au soumissionnaire retenu d'obtenir la cote de sécurité requise, demeure à l'entière discrétion de l'autorité contractante.

1.3 Pour de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la sécurité, les soumissionnaires devraient consulter le site Web du Programme de sécurité des contrats de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>).

### **2. Exigence relative aux marchandises contrôlées**

Clause du Guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) [A9130T](#) (2014-11-27)  
[Programme des marchandises contrôlées - soumission](#)

### **3. Capacité financière**

Clause du Guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) [A9033T](#) (2012-07-16),  
Capacité financière

## PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

### 1. Exigences relatives à la sécurité

- 1.1 L'entrepreneur ou l'offrant doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes, une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, ainsi qu'une cote de protection des documents approuvée au niveau PROTÉGÉ B, délivrées par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
- 1.2 Ce contrat comprend un accès à des marchandises contrôlées. Avant d'avoir accès, le soumissionnaire doit être inscrit au Programme des Marchandises Contrôlées de Services publics et Approvisionnement Canada.
- 1.3 Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant devant avoir accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS, ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé, doivent TOUS détenir une cote de FIABILITÉ en vigueur, délivrée ou approuvée par la DSIC de TPSGC.
- 1.4 L'entrepreneur NE DOIT PAS utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données et(ou) de production au niveau PROTÉGÉ tant que la DSIC de TPSGC ne lui en aura pas donné l'autorisation par écrit. Lorsque cette autorisation aura été délivrée, ces tâches pourront être exécutées au PROTÉGÉ B.
- 1.5 Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité NE doivent PAS être attribués sans l'autorisation écrite préalable de la DSIC de TPSGC.
- 1.6 L'entrepreneur ou l'offrant doit se conformer aux dispositions des documents suivants :
  - a) de la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et directive de sécurité (s'il y a lieu), reproduite ci-joint à l'Annexe D;
  - b) le *Manuel de la sécurité industrielle* (dernière édition).

### 2. Exigences

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'Énoncé des travaux figurant à l'annexe A - Énoncé des travaux et à l'annexe B - Énoncé des travaux logistique.

### 3. Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions désignées dans le contrat par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des CCUA \(https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat\)](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

[2035 \(2018-06-21\), Conditions générales - besoins plus complexes de services, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.](#)

#### 3.1 Conditions générales supplémentaires

4007 (2010-08-16), Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux

### 3.2 **Clauses additionnelles des Guides des Clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA)**

1031-2	(2008-05-12)	Principes des coûts contractuels
A9131C	(2014-11-27)	Programme des marchandises contrôlées
B4060C	(2011-05-16)	Marchandises contrôlées

## 4. **Durée du contrat**

### 4.1 **Période du contrat**

La période du contrat est de trois ans, commençant à la date d'attribution du contrat.

*(Les dates réelles de début et de fin seront mentionnées aux présentes au moment de l'attribution du contrat.)*

### 4.2 **Option de prolongation de la période du contrat**

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat d'au plus deux (2) périodes d'un (1) an, une période à la fois, comme il est défini ci-dessous. L'entrepreneur accepte d'être payé conformément aux dispositions applicables prévues à la base de paiement durant la période de prolongation du contrat.

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'expiration 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.

Période d'option 1 – du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_ appelée « année d'option 1 ».

Période d'option 2 – du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_ appelée « année d'option 2 ».

*Remarque : Les dates réelles de début et de fin des périodes d'options seront mentionnées aux présentes au moment de l'attribution du contrat.*

## 5. **Responsables**

### 5.1 **Autorité contractante**

L'autorité contractante pour le contrat est:

Radek Weronki  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements  
Secteur des projets de défense et des grands projets  
Place du Portage, Phase III, 11, rue Laurier, Gatineau (Québec) K1A 0S5  
Gouvernement du Canada.

Téléphone : 819-420-1774

Courriel : [radek.weronki@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:radek.weronki@tpsgc-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

Le responsable technique pour le présent contrat est :

*(À insérer au moment de l'attribution du contrat)*

Le responsable technique représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. Il est possible de discuter des questions techniques avec le responsable technique, mais celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à la portée des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification du contrat apportée par l'autorité contractante.

## 5.3 Responsable des achats

Le responsable des achats pour le contrat est :

*(À insérer au moment de l'attribution du contrat)*

Le responsable des achats représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés aux termes du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu financier et technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable des achats; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à la portée des travaux ni aux prix indiqués dans la base de paiement (annexe C). De tels changements ne peuvent être apportés qu'au moyen d'une modification au contrat établie par l'autorité contractante.

## 5.4 Représentant de l'entrepreneur

### Renseignements généraux

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

N° de téléphone : \_\_\_\_\_

N° de télécopieur : \_\_\_\_\_

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

### Suivi de la livraison

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

N° de téléphone : \_\_\_\_\_

N° de télécopieur : \_\_\_\_\_

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

## 6. Limite des dépenses

La responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur en vertu du contrat ne doit pas dépasser la somme de \_\_\_\_ \$. Les droits de douane sont inclus, et les taxes applicables sont en sus.

Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux découlant de tout changement de conception, 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 ne doit pas exécuter des travaux ou fournir des services qui entraîneraient une augmentation de la responsabilité totale du Canada avant d'avoir obtenu l'approbation écrite de l'autorité contractante. L'entrepreneur doit informer, par écrit, l'autorité contractante concernant la suffisance de cette somme :

- a. lorsque 75 % de la somme est engagée;
- b. quatre (4) mois avant la date d'échéance du contrat;
- c. dès que l'entrepreneur juge que les fonds du contrat sont insuffisants pour l'achèvement des travaux, selon la première éventualité.

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

## **7 Base de paiement**

L'entrepreneur sera remboursé pour les coûts qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, conformément à la Base de paiement de l'annexe C. La TPS ou la taxe de vente harmonisée (TVH) est en sus, s'il y a lieu.

### **7.1 Pour la catégorie 1 – Travaux de réparation et de révision (R et R) en libre circulation**

Pour les travaux autorisés de R et R en libre circulation sur place, les modifications, le matériel fourni par l'entrepreneur et/ou les services de démantèlement en pièces conformément aux exigences du contrat, l'entrepreneur doit être payé selon des taux horaires fermes de main-d'œuvre et des taux de majoration, applicables en dollars canadiens. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus, le cas échéant.

Pour les réparations en usine autorisées, l'entrepreneur doit être payé en dollars canadiens selon les taux horaires annuels de main-d'œuvre applicables conformément à l'annexe C – Base de paiement.

### **7.2 Pour les travaux de la catégorie 2 – Autorisations de tâches**

Pour les travaux et les services fournis de manière satisfaisante, sur autorisation du responsable des achats, dans le cadre du formulaire d'autorisation de tâches c.-à-d. DND 626, l'entrepreneur doit être payé conformément aux modalités de paiement précisées dans le formulaire 626 (c.-à-d. le prix fixe ferme, le prix plafond ou la limite des dépenses) en utilisant les taux de main-d'œuvre et les taux de majoration figurant dans l'annexe C – Base de paiement, plus la TPS et la TVH, selon le cas.

### **7.3 Autorisations de tâches pour les demandes de travaux supplémentaires**

L'entrepreneur sera payé pour les travaux décrits dans l'autorisation de tâches (AT) autorisée, conformément à la base de paiement à l'annexe C.

La responsabilité du Canada envers l'entrepreneur en vertu de l'AT approuvée ne doit pas dépasser la limitation des dépenses indiquée dans l'AT approuvée. Les droits de douane sont inclus, et les taxes applicables sont en sus.

Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux précisés dans toute AT approuvée découlant de tout changement à la conception, ou de toute modification ou interprétation des travaux, ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés, par écrit, par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

### **7.4 Frais de déplacement et de subsistance**

L'entrepreneur sera remboursé pour les 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 les frais généraux ou le profit, conformément aux indemnités relatives aux

repas, à l'utilisation d'un véhicule privé et aux faux frais qui sont précisés aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du Conseil national mixte (<http://www.njc-cnm.gc.ca/directive/index.php?did=10&dlabel=travel-voyage&lang=fra&merge=2&slabel=index>), et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ».

Tous les déplacements doivent être approuvés au préalable par le responsable des achats. Toutes les sommes versées pourront être vérifiées par le gouvernement.

*Remarque : L'annexe C finalisée sera intégrée au moment de l'attribution du contrat qui comprendra les taux horaires de main-d'œuvre et les taux de majoration proposés.*

## **8. Méthode de paiement**

### **8.1 Méthode de paiement**

Clause du guide des CCUA H1008C (2008-05-12), Paiements mensuels

### **8.2 Vérification discrétionnaire**

Clause du guide des CCUA C0101C (2010-01-11), Vérification discrétionnaire

### **8.3 Vérification du temps**

Clause du Guide des CCUA C0710C (2007-11-30), Vérification du temps et du prix contractuel

Clause du guide des CCUA C0711C (2008-05-12), Vérification du temps

### **8.4 Contrôle des coûts**

L'entrepreneur devra surveiller le coût de chacun des travaux de réparation et de transport et des autres frais pour s'assurer que le total des coûts de réparation respecte les limites approuvées. Il doit disposer de procédures adéquates de contrôle de gestion et tenir des dossiers à cet égard. Les procédures et les registres doivent être présentés sur demande à des fins d'examen ou de vérification.

## **9. Clauses du guide des CCUA**

A2000C (2006-06-16) Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)

A2001C (2006-06-16) Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)

A9006C (2012-07-16) Contrat de défense

A9117C (2007-11-30) T1204 – Demande directe du ministère client

B4019C (2015-02-25) Spécifications et normes militaires des États-Unis

C0307C (2014-06-26) Soumission de coûts

C0705C (2010-01-11) Vérification discrétionnaire

C2000C (2007-11-30) Taxes – Entrepreneur établi à l'étranger

C2604C (2013-04-25) Droits de douane, taxes d'accise et taxes applicables – Non résident

C2605C (2008-05-12) Droits de douane et taxe de vente du Canada – Entrepreneur établi à l'étranger

C2606C (2008-05-12) Exemption des droits de douane et des taxes d'accise

C2610C (2007-11-30) Droits de douane – Ministère de la Défense est l'importateur

C2611C (2007-11-30) Droits de douane – L'entrepreneur est l'importateur

C2800C (2013-01-28)	Cote de priorité
C2801C (2014-11-27)	Cote de priorité – Entrepreneurs établis au Canada
C6000C (2011-05-16)	Limite de prix
D0050C (2007-05-25)	Certificat d'utilisateur final
D4001C (2008-12-12)	Instructions d'expédition – livraison à destination
D5510C (2014-06-26)	Autorité de l'assurance de la qualité (MDN) – Entrepreneur établi au Canada
D5515C (2010-01-11)	Autorité de l'assurance de la qualité (MDN) – Entrepreneur établi à l'étranger et aux États-Unis
D5540C (2010-08-16)	ISO 9001:2008 Systèmes de management de management de la qualité – Exigences (code de l'assurance de la qualité Q)
D5604C (2008-12-12)	Documents de sortie (MDN) – Entrepreneur établi à l'étranger
D5605C (2010-01-11)	Documents de sortie (MDN) – Entrepreneur établi à l'étranger
D5606C (2012-07-16)	Documents de sortie (MDN) – Entrepreneur établi au Canada
D9002C (2007-11-30)	Ensembles incomplets
G1005C (2008-05-12)	Assurances
L0005C (2008-05-12)	Outillage spécial de production, et équipement spécial d'essai détenus par le Canada
L5001C (2008-05-12)	Biens excédentaires de l'État

## 10. Instructions relatives à la facturation

- 10.1 L'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement en utilisant le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif. Chaque demande de paiement doit contenir :
- toute l'information exigée sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111;
  - toute information pertinente et précisée à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales;
  - la description et la valeur des travaux exigés selon la description au contrat.
- 10.2 Les taxes applicables doivent être calculées sur la somme totale de la demande avant l'application de la retenue. Lors de l'application de la retenue, les taxes applicables ne seront pas exigibles puisque celles-ci ont été réclamées et payées dans le cadre des demandes de paiement partiel précédentes.
- 10.3 L'entrepreneur ne doit pas soumettre de demandes avant que tous les travaux indiqués dans la demande soient terminés.
- 10.4 Les factures doivent être transmises comme suit :
- La facture originale (copie papier) et une copie électronique doivent être envoyées au responsable des achats mentionné dans la section intitulée « Responsables » du contrat.
  - Une copie électronique doit être envoyée au consignataire.
  - Une (1) copie électronique doit être envoyée à l'autorité contractante et au responsable technique mentionnés dans la section du contrat intitulée « Responsables ».

## 11. Attestations

### 11.1 Respect

Le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ainsi que la coopération constante quant aux renseignements connexes sont des conditions du contrat. Les attestations peuvent faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant toute la période du contrat. Si l'entrepreneur ne se conforme pas aux attestations et qu'il ne fournit pas la documentation connexe ou si l'on constate que des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada se réserve le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

### 11.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Manquement de la part de l'entrepreneur

L'entrepreneur comprend et convient que, lorsqu'il conclut un accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, cette entente doit demeurer valide pendant toute la durée du contrat. Si cet accord devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la « [Liste d'admissibilité limitée à soumissionner au Programme de contrats fédéraux](#) ». L'imposition d'une telle sanction par EDSC fera en sorte que l'entrepreneur sera considéré comme non conforme aux modalités du contrat.

## 12. Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur \_\_\_\_\_ et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

## 13. Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des documents énumérés dans la liste, c'est le libellé du document indiqué en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur la liste :

- a. les Articles de convention;
- b. les Conditions générales 2035 (2018-06-21), Conditions générales – besoins plus complexes de services;
- c. les conditions supplémentaires 4007 (2010-08-16); le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;
- d. l'annexe A - Énoncé des travaux
- e. l'annexe B – Énoncé des travaux logistique;
- f. la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_.

## 14. Préparation pour la livraison – Entrepreneur établi au Canada

- 14.1 La préservation et l'emballage de tous les articles doivent être conformes aux spécifications relatives à l'emballage des Forces canadiennes D-LM-008-001/SF-001, et le marquage doit être conforme à la spécification D-LM-008-002/SF-001. Le formulaire « Données d'emballage requises », niveau B, doit être conforme à la spécification D-LM-008-011/SF-001.

- 14.2 Les formulaires de données d'emballage antérieurement approuvées par les autorités canadiennes sont acceptables.
- 14.3 Les données d'emballage codées sont indiquées immédiatement sous la description de l'article auquel elles s'appliquent. Si aucune donnée n'est indiquée, l'entrepreneur doit soumettre un formulaire de données d'emballage pour approbation.

## **15. Préparation en vue de la livraison – Spécification relative à l'emballage des Forces canadiennes**

L'entrepreneur doit préparer tous les articles pour la livraison conformément à la dernière version de la spécification relative à l'emballage des Forces canadiennes D-LM-008-035/SF-001, Composants, sous-ensembles et matériels électroniques contre les décharges électrostatiques.

## **16. Rapports d'utilisation périodique**

L'entrepreneur doit compiler et tenir à jour des données sur les services qu'il a assurés pour le gouvernement fédéral conformément aux autorisations de tâches signées dans le cadre du contrat.

L'entrepreneur doit fournir ces données conformément aux exigences d'établissement de rapports précisées ci-dessous. Si certaines données ne sont pas disponibles, la raison doit être indiquée. Si aucun service n'a été fourni pendant une période donnée, l'entrepreneur doit soumettre un rapport portant la mention « néant ».

Les données doivent être présentées tous les trimestres à l'autorité contractante.

### **16.1 Trimestres**

Voici la répartition des trimestres :

- a. Premier trimestre : du 1<sup>er</sup> avril au 30 juin;
- b. Deuxième trimestre : du 1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre;
- c. Troisième trimestre : du 1<sup>er</sup> octobre au 31 décembre;
- d. Quatrième trimestre : du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mars.

Les données doivent être transmises à l'autorité contractante au plus tard dix jours civils après la période de référence.

### **16.2 Exigences en matière de rapport – Explications**

Pour chaque contrat comportant un processus d'autorisation de tâche (AT), on doit tenir à jour un relevé détaillé de toutes les AT. Le relevé doit comprendre :

**Pour chaque AT :**

- a. le numéro de l'AT ou le numéro de la modification à l'AT;
- b. le nom, ou une brève description, de chaque AT;
- c. le coût estimatif total précisé dans l'AT autorisée de chaque tâche, taxe sur les produits et services (TPS) ou taxe de vente harmonisée (TVH) en sus;

- d. le montant total dépensé jusqu'à maintenant pour chacune des tâches autorisées, excluant la TPS ou la TVH;
- e. la date de début et la date de fin de chaque tâche autorisée;
- f. l'état d'avancement de chaque AT approuvée (s'il y a lieu);
- g. le total des fonds engagés et dépensés, ou sans les taxes.

**Pour toutes les AT autorisées :**

- a. le montant (excluant la TPS ou la TVH) précisé dans le contrat (selon la dernière modification, s'il y a lieu) de la responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur pour toutes les AT approuvées;
- b. le montant total, TPS ou TVH en sus, dépensé jusqu'à présent pour toutes les AT autorisées.

## 17. Shipping Addresses

Les biens doivent être consignés et livrés à la destination spécifiée dans le contrat :

1. Incoterms 2010 "DDP rendu droits acquittés" 25 CFSD.
2. L'entrepreneur doit livrer les biens aux dépôts d'approvisionnement des Forces canadiennes (FC) sur rendez-vous seulement. L'entrepreneur ou son transporteur doit prendre les rendez-vous pour la livraison en communiquant avec la Section du trafic des dépôts à l'endroit pertinent indiqué ci-après. Le destinataire peut refuser des livraisons lorsque des dispositions n'ont pas été prises au préalable.

25 Dépôt d'approvisionnement des FC  
Montreal, Qué.  
Telephone: 1-866-935-8673 (toll free), or  
514-252-2777, ext. 2363 / 4673 / 4282 E-mail: [25DAFCTrafficRDV@forces.gc.ca](mailto:25DAFCTrafficRDV@forces.gc.ca)

## 18. Documents de sortie – distribution

L'entrepreneur doit remplir les documents de sortie dans un format électronique en vigueur et les distribuer comme suit :

- a. Une (1) copie envoyée par la poste au destinataire avec la mention : « À l'attention de l'agent de réception »;
- b. Deux (2) copies avec l'envoi au destinataire, dans une enveloppe imperméable à l'eau;
- c. Une (1) copie à l'autorité contractante;
- d. Une (1) copie au :  
Quartier général de la Défense nationale  
Édifice Mgén George R. Pearkes  
101, promenade Colonel By  
Ottawa (Ontario) K1A OK2  
À l'attention de : \_\_\_\_\_
- e. Une (1) copie au représentant de l'assurance de la qualité;
- f. Une (1) copie à l'entrepreneur;
- g. Pour les entrepreneurs non canadiens, une (1) copie au :

Directeur – Assurance de la qualité/Administration des contrats  
Quartier général de la Défense nationale  
Édifice Mgén George R. Pearkes  
101, promenade Colonel By  
Ottawa (Ontario) K1A 0K2  
Courriel : ContractAdmin.DQA@forces.gc.ca

## 19. Divulgence proactive de contrats conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant des renseignements sur son statut d'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique*, l'entrepreneur accepte que ces renseignements figurent dans les rapports de divulgation proactive des contrats, sur les sites Web des ministères, conformément à l'Avis sur la Politique des marchés : 2012-2 du

## 20. Différends contractuels

Les procédures suivantes seront en vigueur en cas de différends pouvant survenir dans le cadre du contrat :

- 21.1 Les différends survenant dans le cadre du contrat seront tout d'abord examinés par l'autorité contractante et l'administrateur de contrats de l'entrepreneur dans un délai de quinze (15) jours ouvrables ou dans un délai plus long suivant un accord mutuel des deux parties.
- 21.2 À défaut de régler le différend aux termes du point 1) ci-dessus, le gestionnaire, Division des communications de la défense, Direction de l'acquisition des systèmes électroniques, de munitions et systèmes tactiques, Secteur de projets de défense et des grands projets et le superviseur représentant l'entrepreneur devront tenter de régler le différend dans un délai supplémentaire de quinze (15) jours ouvrables.

## ACCORD DE NON-DIVULGATION

### Projet de prolongation de la durée de vie du Système d'aide au commandement terrestre (PPDV SACT)

La présente entente a été rédigée en double exemplaire le \_\_\_\_\_ jour de \_\_\_\_\_ 201\_\_.  
(Jour) (Mois) (Année)

ENTRE Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux (« Canada »)

ET \_\_\_\_\_ sans classification  
(nom légal au complet de l'organisme, en caractères d'imprimerie)  
est une organisation constituée en vertu des lois \_\_\_\_\_ et possède un  
(Inscrire les lois en caractères d'imprimerie)  
établissement d'affaires à \_\_\_\_\_ (le « destinataire »).  
(adresse complète en caractères d'imprimerie)

Attendu que le Canada a lancé une demande de propositions (DDP) n° W8486-135152/D afin d'inviter l'industrie à déposer des propositions pour le PPDV SACT;

Attendu qu'en conformité avec les dispositions de la DDP le Canada a permis la divulgation de certains renseignements énumérés dans l'appendice A2 de l'annexe A de la DDP (l'« information »);

Attendu que le destinataire souhaite recevoir ces informations uniquement en vue de préparer une proposition en réponse à la DDP pour le PPDV SACT.

Par conséquent, eu égard aux clauses et conventions réciproques, aux conditions et accords contenus dans cette entente, les parties conviennent de ce qui suit :

1. Sous réserve des dispositions de la présente entente, le Canada consent à divulguer des informations au destinataire, au besoin.
2. Le destinataire convient de n'utiliser ces informations fournies qu'à la seule fin de préparation d'une proposition en réponse à la DDP pour le PPDV SACT et pour aucune autre raison.
3. Le destinataire reconnaît que ces informations peuvent être assujetties à certains droits afférents à la propriété intellectuelle de diverses entités et qu'elles ne doivent pas être utilisées par le destinataire ou ne doivent être divulguées à quiconque, en aucun temps, sauf aux fins de et en conformité avec cette entente et pour aucun autre usage, et qu'il doit s'assurer que son personnel fait de même.
4. Le destinataire ne doit divulguer aucune information à quiconque jusqu'à ce que le destinataire à qui il se propose de divulguer les informations ait signé une entente identique à la présente entente, mais comportant les changements nécessaires afin que soient indiqués sur ladite entente, son nom, son adresse, son lieu d'affaires et autres. Ces informations ne doivent être divulguées qu'à de nouveaux destinataires qui ont le besoin de connaître et à la seule fin de la préparation d'une proposition en réponse à la DDP pour le PPDV SACT.
5. Le destinataire ne doit pas photocopier, reproduire de quelque façon que ce soit, l'information ou quelconque renseignement révélateur de l'information, en tout ou en partie ni permettre à d'autres personnes de le faire à d'autres fins que la préparation d'une proposition en réponse à la DDP pour le PPDV SACT, à moins que le Canada ait donné au préalable son autorisation expresse et écrite.

6. Que l'information soit stockée ou en utilisation, le destinataire doit la protéger pour éviter la divulgation publique, avec la même diligence que s'il s'agissait de sa propre propriété intellectuelle d'égale importance, mais en aucun cas, à un niveau inférieur à la diligence raisonnable.
7. Le destinataire doit retourner l'information lorsqu'elle n'est plus nécessaire à la préparation d'une proposition en réponse à la DDP pour le PPDV SACT, lorsque le Canada lui demande de le faire ou en même temps que sa proposition. De la même façon, le destinataire doit retourner toute copie pour laquelle il aurait reçu l'autorisation de la dupliquer et qui est stockée sur un support en mesure d'accompagner la proposition, et doit détruire toute autre copie ou tout renseignement lié à l'information, quel que soit leur support. Il doit aussi s'assurer que toute personne à qui l'information a été divulguée fait de même. Les personnes qui ne soumettent pas une proposition doivent néanmoins se conformer à ce paragraphe, au plus tard à la date de clôture de la DDP pour le PPDV SACT.
8. Les obligations de cette entente continueront de s'appliquer après la soumission d'une proposition et l'attribution de tout contrat, et devront demeurer pleinement en vigueur par la suite.
9. Cette entente doit être interprétée et la relation entre les parties déterminées, conformément aux lois en vigueur dans la province de l'Ontario, au Canada.

EN FOI DE QUOI, cette entente a été signée par les représentants dûment autorisés de

\_\_\_\_\_  
(Nom du destinataire en caractères d'imprimerie)

Par : \_\_\_\_\_  
(Nom de l'agent dûment autorisé en caractères d'imprimerie)

\_\_\_\_\_  
(Titre de l'agent dûment autorisé en caractères d'imprimerie)

\_\_\_\_\_  
(Signature de l'agent dûment autorisé)

\_\_\_\_\_  
(Date en caractères d'imprimerie)

**PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI –  
ATTESTATION**

Je, le soumissionnaire, en présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, atteste que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-dessous. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, si une attestation est jugée fautive, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat. Le Canada se réserve le droit d'exiger des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. Le non-respect de toute demande ou exigence imposée par le Canada pourra rendre la soumission irrecevable ou constituer un manquement au contrat.

Pour en savoir plus sur le Programme des contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, consultez le site Web [Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Programme du travail](#).

Date : \_\_\_\_\_ (AAAA/MM/JJ) [si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée]

Remplissez les parties A et B.

A. Cochez seulement l'une des déclarations suivantes :

- A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.
- A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.
- A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un [employeur régi par le gouvernement fédéral](#), assujéti à la [Loi sur l'équité en matière d'emploi](#).
- A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés (permanents à temps plein ou permanents à temps partiel) au Canada.

A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné de 100 employés ou plus au Canada.

- A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a signé un [Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi](#), valide et en vigueur, avec EDSC – Programme du travail.

**OU**

- A5.2. Le soumissionnaire atteste qu'il a présenté le formulaire [Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi \(LAB1168\)](#) à EDSC – Programme du travail. Comme il s'agit d'une condition préalable à l'attribution du contrat, remplissez le formulaire intitulé Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168), signez-le en bonne et due forme, et transmettez-le aux responsables du Programme du travail d'EDSC.

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.

**OU**

- B2. Le soumissionnaire fait partie d'une coentreprise et chaque membre de celle-ci doit fournir à l'autorité contractante l'annexe intitulée « Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation » remplie. (Veuillez consulter la section sur les coentreprises des instructions uniformisées.)

**ANNEXE A**

**W8486-173534**

**COMMANDEMENT TERRESTRE, CONTRÔLE,  
COMMUNICATIONS, INFORMATIQUE, RENSEIGNEMENT,  
SURVEILLANCE ET RECONNAISSANCE (C4ISR)  
ÉQUIPEMENT D'ESSAI DU SYSTÈME (EES)  
SOUTIEN EN SERVICE (SES)**

**ÉNONCÉ DES TRAVAUX**

## Table des matières

1	Introduction .....	1
1.1	Objectif .....	1
1.2	Contexte.....	1
1.3	Portée .....	2
1.4	Structure et contenu de l'EDT .....	2
2	Documents applicables.....	4
2.1	Applicabilité. ....	4
2.2	Normes.....	4
2.3	Instructions techniques des Forces canadiennes (ITFC) .....	4
2.4	Documents .....	5
2.5	Glossaire et abréviations.....	5
3	Exigences générales .....	9
3.1	Catégorie 1 – Travaux de réparation et de révision.....	9
3.1.1	Généralités .....	9
3.1.2	Rapport sommaire sur les résultats de R et R .....	9
3.2	Catégorie 2 : Travaux axés sur les tâches.....	10
3.2.1	Généralités .....	10
3.2.2	Plan de mise en œuvre des tâches (PMOT) .....	10
3.2.3	Rapport de clôture de tâche.....	10
3.2.4	Formation de l'entrepreneur .....	11
3.4	Équipe intégrée .....	11
3.5	Exigences relatives au personnel.....	11
3.6	Renseignements fournis par le Programme des marchandises contrôlées (PMC) canadien .....	11
3.7	Vérification, inspection et accès au site.....	12
3.8	Attestation de sécurité d'installation .....	12
4	Gestion de projet .....	13
4.1	Généralités .....	13
4.2	Gestionnaire de projet d'EES-SES .....	13
4.3	Contrôle du projet.....	13
4.3.1	Surveillance et contrôle.....	13
4.3.2	Rapports d'étape mensuels .....	14
4.3.3	Réunions de lancement relatives aux tâches.....	14

4.3.4	Réunions d'examen de l'état d'avancement des travaux (REAT).....	15
4.3.5	Ordre du jour et procès-verbal de la réunion d'examen de l'avancement des travaux .....	15
4.3.6	Autres réunions et examens .....	15
4.4	Gestion des risques .....	16
4.5	Gestion du personnel .....	16
4.6	Services de gestion de la configuration, des documents et des besoins (GC-GD-GB)....	16
4.6.1	Généralités .....	16
4.6.2	Programme de gestion de la configuration, des données et des besoins (GC-GD-GB).....	17
4.6.3	Gestion de la documentation.....	17
4.6.4	Gestion des besoins.....	17
4.7	Programme d'assurance de la qualité .....	17
4.8	Agent de vérification et validation par un tiers (IV&V) .....	18
4.9	Échange d'information intégré (EII) .....	18
4.10	Gestion des ressources appartenant au Canada .....	18
4.10.1	Généralités .....	18
4.10.2	Utilisation et situation des ressources appartenant au Canada.....	19
4.10.3	Retour d'équipement ou d'information fournis par le gouvernement .....	19
4.11	Sécurité .....	20
4.12	Déplacements.....	20
4.13	Soutien continu .....	20
4.14	Clôture du marché .....	20
4.15	Rapport de clôture du contrat .....	20
5	Services d'ingénierie .....	22
5.1	Généralités .....	22
5.2	Programme de travaux d'ingénierie .....	22
5.3	Services de soutien technique.....	22
5.3.1	Généralités .....	22
5.3.2	Analyser et implémenter les exigences du système d'essai.....	22
5.3.3	Effectuer des recherches techniques et formuler des recommandations .....	23
5.3.4	Évaluer l'obsolescence, puis recommander et mettre en œuvre des solutions .....	23
5.3.5	Définir les options techniques.....	24
5.3.6	Apporter des modifications techniques aux lignes de base de l'EES .....	24
5.3.7	Concevoir, développer, obtenir, construire, assembler, intégrer et tester des prototypes .....	25
5.3.8	Mettre en œuvre les modifications et les mises à jour approuvées.....	25
5.3.9	Définir, développer et mettre en œuvre des scripts d'essai .....	26
5.3.10	Fournir du soutien pour l'essai, la qualification et le support à l'intégration du	

système pour l'EES .....	26
5.3.11 Gérer et enquêter sur les rapports de problème .....	26
5.4 Disciplines d'ingénierie .....	27
5.4.1 Généralités .....	27
5.4.2 Services d'ingénierie des systèmes de l'EES.....	27
5.4.3 Services de génie matériel .....	28
5.4.4 Génie logiciel .....	28
5.5 Aperçu des processus d'ingénierie .....	28
5.5.1 Généralités .....	28
5.5.2 Phase 1 – Définition.....	29
5.5.3 Phase 2 – Conception préliminaire .....	29
5.5.4 Phase 3 – Examen critique de la conception et prototypage.....	30
5.5.5 Phase 4 – Qualification fonctionnelle et propre à chacune des trois armées .....	31
6 Production, montage et réception à l'usine .....	33
6.1 Généralités .....	33
6.2 Rapport sur la production, le montage et la réception à l'usine .....	33
6.3 Modifications, dérogations et renonciations techniques.....	33
6.4 État des composants et du matériel.....	34
6.5 Production.....	34
6.5.1 Généralités .....	34
6.5.2 Validation du TDP .....	34
6.5.3 Phase d'initialisation .....	34
6.5.4 Phase de production initiale .....	36
6.5.5 Production de série.....	38
6.6 Exigences de mises à l'essai de la production .....	38
6.6.1 Généralités .....	38
6.6.2 Entreposage des données de mise à l'essai .....	38
6.6.3 Calibrage et entretien .....	38
6.6.4 Essais avec équipement fourni par le gouvernement (EFG).....	39
6.6.5 Unités réputées bonnes .....	39
6.6.6 Maintenance préventive .....	39
6.6.7 Réparation et analyse des défaillances lors de mises à l'essai.....	39
6.6.8 Débogage et réparation de défaillances lors de mises à l'essai .....	39
6.6.9 Saisie, analyse et rapport des données d'essai .....	40
6.6.10 Résolution des problèmes de production .....	40
6.6.11 Essais des composants commerciaux.....	41
6.7 Livraison des produits .....	41
7 Soutien logistique intégré (SLI) .....	42
7.1 Généralités .....	42
7.2 Formation.....	42

7.3	Publications et documentation.....	42
7.3.1	Dossier de données techniques (TDP) .....	43
7.3.2	Éléments de TDP .....	44
7.4	Conditionnement, manutention, stockage et transport (CMST).....	44
7.4.1	Généralités .....	44
7.4.2	Marquage des produits à livrer .....	44
8	Soutien des opérations.....	47
8.1.1	Généralités .....	47
8.1.2	Représentants des services techniques (RST).....	47
8.1.3	Visite d'aide technique (VAT).....	48
8.1.4	Soutien sur place .....	48
9	Environnement, santé et sécurité.....	50
9.1	Généralités .....	50
9.2	Sécurité .....	51

## APPENDICES

- Appendice 1 Acronymes, abréviations et glossaire
- Appendice 2 Ensemble actuel de l'équipement d'essai du C4ISR

## **1 Introduction**

### **1.1 Objectif**

1.1.1 Le présent énoncé de travail (EDT) définit la portée des travaux à réaliser par l'entrepreneur pour mettre en œuvre le projet relatif au soutien en service (SES) de l'équipement d'essai du système de commandement terrestre, contrôle, communications, informatique, renseignements et projet de maintien en puissance des capacités de surveillance et de reconnaissance (C4ISR) [EES-SES]. L'équipement d'essai du système de C4ISR, décrit à l'appendice 2 « Ensemble actuel de l'équipement d'essai du C4ISR à entretenir », sert à fournir un soutien aux essais de premier et deuxième niveau à la série d'équipements de communication de radio et de réseau de l'Armée canadienne. L'entretien et le soutien seront concentrés sur la résolution des problèmes de désuétude actuels de l'EES; les types précis d'équipement d'essai de l'EES requis seront optimisés et la capacité de l'EES à répondre aux nouvelles capacités de communication tactique de l'Armée sera accrue.

1.1.2 La mesure des réalisations de l'entrepreneur sera la réussite des tâches assignées à l'appui des composantes de l'EES actuelles décrites à l'appendice 2 et des futures composantes de l'EES. Les tâches appuieront les objectifs suivants :

- a. gérer l'équipement de base actuel et futur de l'EES;
- b. observer des temps de maintenance opportuns pour l'entretien de l'EES nécessitant un calibrage, une réparation ou une révision;
- c. résoudre rapidement les problèmes spécifiques sur place et aux exigences propres à la mission;
- d. acquérir, construire, monter, intégrer, mettre à l'essai et déployer le matériel et les logiciels de l'EES.

### **1.2 Contexte**

1.2.1 Le C4ISR fournit des communications sécurisées entre les éléments dispersés de l'Armée canadienne. Il intègre les divers types de systèmes de communication de radio et de réseau et fournit les services de connectivité, de gestion des ressources et de réseau pour la circulation de l'information entre le quartier général (QG), les véhicules mobiles et les soldats débarqués de l'Armée canadienne. Les déploiements classiques incluent des systèmes de communications filaires et radio, composés de réseaux ad hoc hautement mobiles, de réseaux de radiodiffusion traditionnels et de réseaux locaux à grande vitesse au niveau tactique, avec des liens et des passerelles pour atteindre le niveau stratégique et pour joindre les autorités locales, les partenaires alliés et les systèmes.

1.2.2 Le directeur – Administration du programme des systèmes de commandement terrestre (DAPSCT) a la responsabilité de maintenir et de tenir à jour les systèmes d'essai pour s'assurer que l'ensemble de systèmes de transmissions par radiofréquence et par réseau de l'Armée canadienne continue à fonctionner adéquatement à la garnison, pendant l'entraînement et sur le terrain. La capacité du système d'essai est maintenue pendant tout le temps où l'équipement radio ou réseau demeure en service et se fait en fonction du concept de maintenance pour chaque type

d'équipement du C4ISR. L'équipement d'essai actuel est maintenu et mis à jour par divers entrepreneurs et fournisseurs. L'objectif du projet de l'EES-SES est de consolider le développement, l'approvisionnement et le service de soutien de tous les aspects relatifs à l'équipement d'essai du C4ISR avec un entrepreneur.

1.2.3 La série actuelle d'équipement d'essai du C4ISR décrite à l'appendice 2 comprend une architecture fermée, avec des systèmes logiciels et matériels conçus sur mesure au début des années 1980. Ces systèmes sont devenus de plus en plus difficiles à tenir à jour, car la disponibilité des composantes diminue et les ensembles de compétences spécialisées nécessaires pour maintenir les technologies anciennes ne sont plus disponibles. On s'attend à ce que les futurs systèmes d'essai ne présentent plus de tels problèmes, car ils maximiseront l'utilisation des composants commerciaux (COTS) et respecteront les normes commerciales des logiciels.

### **1.3 Portée**

1.3.1 Les types de travaux à réaliser par l'entrepreneur dans le cadre du projet de l'EES-SES sont les suivants :

- a. gestion de projet;
- b. ingénierie obsolète de l'EES;
- c. ingénierie des exigences de l'EES;
- d. ingénierie de conception et de développement de l'EES;
- e. homologation et essais d'intégration de l'EES;
- f. acquisition ou fabrication de composantes de l'EES;
- g. soutien logistique intégré;
- h. préparation des dossiers de données techniques (TDP) et des spécifications d'approvisionnement;
- i. soutien en service (SES) des composantes de l'EES existantes et futures;
- j. soutien aux opérations sur le terrain;
- k. environnement, santé et sécurité.

### **1.4 Structure et contenu de l'EDT**

1.4.1 Le présent EDT est structuré comme suit :

Section 1 : Introduction

Section 2 : Documents pertinents – Liste des documents cités dans le présent EDT

Section 3 : Détails des exigences relatives à l'EDT et aperçu du processus

Section 4 : Services de gestion

Section 5 : Services de génie

Section 6 : Production, montage et réception à l'usine

Section 7 : Soutien logistique intégré

Section 8 : Services de soutien à l'entretien

Section 9 : Environnement, santé et sécurité

Appendices

Appendice 1 Acronymes, abréviations et glossaire

Appendice 2 Ensemble actuel de l'équipement d'essai du C4ISR

## 2 Documents applicables

### 2.1 Applicabilité.

2.2.1 Les documents applicables sont répertoriés dans le contrat EES-SES, W8476-173534 (ci-après « le contrat »), Annexe A. Les documents énumérés dans le contrat ont priorité sur les documents cités dans le présent EDT. Le présent EDT a priorité sur l'EDT Log, Annexe B « Énoncé de travail logistique pour les contrats de réparation et révision ». Sauf indication contraire ou en cas d'autorisation par l'autorité technique, la version en vigueur des publications, des spécifications et des autres documents précisés doit être la version, y compris les modifications, de l'édition en vigueur à l'attribution du contrat. Lorsque de nouvelles versions de ces documents seront publiées, celles-ci feront alors partie intégrante du présent EDT dès leur approbation par l'autorité technique.

### 2.2 Normes

ANSI/EIA-649B :	Gestion de la configuration. 2011
ISO 9001	Organisation internationale de normalisation : Système de management de la qualité
ISO 14001	Systèmes de management de l'environnement – Exigences et lignes directrices pour son utilisation
ISO 14764:2006	Ingénierie du logiciel – Processus du cycle de vie du logiciel – Maintenance
ISO 15289:2015	Ingénierie des systèmes et du logiciel – Contenu des articles d'information du cycle de vie
OHSAS 18001	Liste des systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail
MIL-HDBK-61A	Directives relatives à la gestion de la configuration
MIL-STDS 31000A	Dossiers de données techniques
MIL-STDS 882E	System Safety Society
STANAG 2290	Système OTAN d'identification unique des articles
MDN 672	Modification du modèle ou écart autorisé
MDN 675	Demande d'exemption ou déviation
TPSGC 1379	Formulaire Travaux imprévus ou nouveaux travaux
IPC-A-610, classe 3	Programme de formation et certification relatif à l'acceptabilité des assemblages électroniques
IPC/WHMA-A-620B, classe 3	Détection et mesure de la contamination ionique des surfaces

### 2.3 Instructions techniques des Forces canadiennes (ITFC)

A-SJ-100-001/AS-000	Ordonnances et directives de sécurité du MDN
---------------------	--

A-LM-007-014/AG-001	Manuel d'approvisionnement des Forces canadiennes
A-LM-184-001/JS-001	Instructions spéciales – Entrepreneurs de réparation et de révision
C-02-008/TS-000	Instructions générales de sûreté relatives à la manipulation, au stockage, à la conservation et à l'élimination de batteries au lithium
C-53-996-B00/MB-001	Instructions d'utilisation – Ensemble de mise à l'essai d'équipement numérique
C-53-996-AF0/MX-001	Manuels et barèmes illustrés des pièces de rechange, série d'essais IFR-1600
C-53-996-BA0/MX-001	IRIS - Ensemble de mise à l'essai de nouvelle génération (EMENG)
C-53-996-AA0/MB-001	Manuel d'utilisation – IFR-1600
C-53-996-A00/MB-001	Instructions d'utilisation – Adaptateur d'essai J4843A/GRM, périphérique connectable, équipement d'essai PL-5005/GRM, bloc d'alimentation PP-8468A/ARM-204
D-LM-008-002/SF-001	Spécification pour marquage des articles à entreposer ou à expédier
D-01-400-001/SG-000	Norme – Pratiques des dessins techniques
D-01-400-002/SF-000	Spécifications pour niveaux de dessins techniques et de listes connexes
D-012-100-215/SF-000	Spécification pour la préparation des avis de changement du matériel

## 2.4 Documents

2.4.1 Les listes de vérification de l'équipement (LVE) sont présentées à l'Appendice 2 « Ensemble actuel de l'équipement d'essai du C4ISR à entretenir ».

## 2.5 Glossaire et abréviations

PRAC	Pièces de rechange faisant l'objet d'avances comptables
SMA(MAT)	Sous-ministre adjoint (Matériels)
LFA	Liste des fournisseurs auxiliaires
x	Nomenclature
AC	Autorité contractante
ECI	Ensemble de cartes imprimées
MCC	Matériel cryptographique contrôlé
ECC	Examen critique de la conception
ITFC	Instruction technique des Forces canadiennes

PMC	Programme des marchandises contrôlées
PRFE	Pièces de rechange fournies par l'entrepreneur
GC	Gestion de la configuration
GC-GD-GB	Gestion de la configuration-gestion de la documentation-gestion des besoins
CdC	Certificat de conformité
COTS	Commercial sur étagère
CPRE/PRFC	Compte des pièces de rechange de l'entrepreneur/pièces de rechange fournies à contrat
ECL	Élément de configuration logicielle
DED	Description d'éléments de données
DAPSCT	Direction de l'administration du programme des systèmes de commandement terrestre
MDN	Ministère de la Défense nationale
SIGRD	Système d'information de la gestion des ressources de la défense
RED	Réseau étendu de la Défense
CAOE	Conception assistée par ordinateur appliquée à l'électronique
LVE	Listes de vérification de l'équipement
DMT	Demande de modification technique
ESS	Environnement, santé et sécurité
SGE	Système de gestion de l'environnement
MEI	Modèle d'essai d'ingénierie
PAPA	Procédure d'approbation du premier article
IPA	Inspection du premier article
RIPA	Rapport d'inspection du premier article
VCF	Vérifications de la configuration fonctionnelle
EEPPS	Examen de l'état de préparation de la production de série
FRACAS	Système de rapport défaillance et de mesures correctives
RST	Représentants des services techniques
BFG	Biens fournis par le gouvernement
EFG	Équipement fourni par le gouvernement
IFG	Information fournie par le gouvernement
PRFG	Pièces de rechange fournies par le gouvernement
VFG	Véhicules fournis par le gouvernement
MFG	Matériel fourni par le gouvernement
QG	Quartier général
ECM	Élément de configuration matérielle
conf.	Conformément à
DCI	Document de contrôle des interfaces
EII	Échange d'information intégré
SLI	Soutien logistique intégré
SES	Soutien en service
VVI	Vérification et validation indépendantes
C4ISR	Commandement terrestre, contrôle, communications, informatique, renseignements et projet de maintien en puissance des capacités de

---

	surveillance et de reconnaissance
NE	Niveau d'effort
Log	Logistique
EES	Équipement d'essai du système C4ISR
EES-SES	Équipement d'essai du système C4ISR – Soutien en service
CMAO	Conception mécanique assistée par ordinateur
ACM	Avis de changement du matériel
REM	Rapports d'étape mensuels
CRM	Coût de réparation maximal
EMR	Équipes mobiles de réparation
OTAN	Organisation du traité de l'Atlantique Nord
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
AM	Autres ministères
SGSST	Système de gestion en santé et sécurité au travail
RA	Responsable de l'approvisionnement
VCP	Vérifications des configurations physiques
CCI	Carte de circuits imprimés
ECP	Examen de la conception préliminaire
CMET	Conditionnement, manutention, entreposage et transport
DA	Documents d'achat
GP	Gestionnaire de projet
SIGP	Système d'information sur la gestion des projets
PR	Personne-ressource
RSAT	Réunions de suivi de l'avancement des travaux
DRP	Demande de réparation prioritaire
EEPP	Examen de l'état de préparation de la production
SPAC	Services publics et Approvisionnement Canada
AQ	Assurance de la qualité
RAQ	Représentant de l'assurance de la qualité
DPTQF	Description et procédures du test de qualification fonctionnelle
MEQ	Modèle d'essai de qualification
R et R	Réparation et révision
ACF	Analyse des causes fondamentales
CMR	Compte de matériel réparable
RCS	Révision de conception des systèmes
RSET	Recherches spéciales et études techniques
RASDPR	Relevé des avis de sélection et des demandes prioritaires de réparation
MRAS	Message de remarques relatives à l'avis de sélection
EDT	Énoncé des travaux
RPL	Rapport de problème de système
LVERS	Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité
RT	Responsable technique
DE	Délai d'exécution
DE	Délai d'exécution

VAT	Visites d'aide technique
DDT	Dossiers de données techniques
RDT	Rapports de défektivité technique
RAT	Recherches et appui techniques
PMOT	Plan de mise en œuvre des tâches
ANS	Assemblage de niveau supérieur
PE	Progiciel d'essai
NGAEP	Nouvelle génération d'appareil d'essai de programme
EEPE	Essai de l'état de préparation aux essais
RENS	Rapport d'état non satisfaisant
BOU	Besoins opérationnels urgents
DDV	Document de description des versions
TRCV	Tableau des références croisées de vérification
SRT	Structure de répartition du travail

### **3 Exigences générales**

#### **3.1 Catégorie 1 – Travaux de réparation et de révision**

##### **3.1.1 Généralités**

3.1.1.1 L'entrepreneur doit effectuer les travaux de réparation et révision (R et R) en libre circulation conformément à l'Annexe B, Énoncé de travail logistique pour les contrats de R et R. Les éléments de R et R en libre circulation sont autorisés dans le relevé des avis de sélection et des demandes prioritaires de réparation (RASDPR) publié par le représentant de l'assurance de la qualité de la Défense nationale (RAQDN) dans le Système d'information de la gestion des ressources de la défense (SIGRD).

3.1.1.2 Ce qui suit s'applique à tous les services de R et R demandés :

- a. Toutes les pièces fournies par l'entrepreneur pour l'exécution de tout service de maintenance doivent être neuves et de fabrication équivalente. L'entrepreneur ne doit fournir aucun équipement ni aucune pièce recyclé ou remis à neuf sans l'autorisation écrite de l'autorité technique.
- b. Si un service de maintenance ne peut pas être complété dans le délai prescrit, l'entrepreneur doit immédiatement informer l'autorité technique du motif du délai, puis des mesures correctives sont prises afin d'accélérer le service et de respecter le nouveau délai.
- c. L'entrepreneur doit s'assurer que la réparation de tout équipement appartenant à l'État est contrôlée par une autorisation de travail comportant un numéro de série, conformément aux procédures de l'entreprise et à la norme ISO 9001.

3.1.1.3 Le délai d'exécution dans lequel un article doit être remis en état de service est de 30 jours civils, à moins que l'entrepreneur et l'autorité technique ne conviennent d'un délai différent. Le délai d'exécution est la durée comprise entre la « date de réception » et la date à laquelle l'article est déclaré « remis en état ». Les priorités en matière de réparation sont régies par le RASDPR. Le principe « premier entré/premier sorti » pour les articles individuels doit être respecté dans la mesure du possible.

3.1.1.4 L'entrepreneur doit retourner le logiciel de composant d'EES à sa configuration opérationnelle avant que les composants ne soient retournés au MDN.

##### **3.1.2 Rapport sommaire sur les résultats de R et R**

3.1.2.1 L'entrepreneur doit soumettre un rapport sommaire sur les résultats de R et R pour chaque article qui présente une défektivité. Cette information devrait faire partie du REM.

3.1.2.2 Le rapport sommaire sur les résultats de R et R devra comprendre ce qui suit :

- a. la description de l'article;
- b. le code de stockage de l'article;
- c. le numéro de série de l'article;

- d. l'ordre de travail de l'entrepreneur;
- e. la répartition des coûts;
- f. l'ordre de travail du SIGRD;
- g. le coût de réparation maximum;
- h. le numéro d'envoi de retour au dépôt;
- i. la description de l'erreur/du travail fait.

## **3.2 Catégorie 2 : Travaux axés sur les tâches**

### **3.2.1 Généralités**

3.2.1.1 Le Canada émettra des tâches pour les travaux à effectuer en vertu du présent EDT en utilisant le formulaire DND 626 Autorisation des tâches, conformément à la procédure d'autorisation de tâches du contrat.

3.2.1.2 Les tâches autorisées par le Canada peuvent comprendre l'ensemble ou une partie des exigences individuelles du présent EDT. À moins d'être précisé dans une attribution de tâche ou désigné dans la liste approuvée du RASDPR, l'entrepreneur n'est pas tenu ni autorisé à entreprendre un travail.

3.2.1.3 Les tâches individuelles peuvent fournir des détails supplémentaires sur le travail à effectuer, y compris, mais sans s'y limiter, les exigences en matière de rapports, les exigences relatives aux éléments de données, les exigences de mesure du rendement, les ensembles de compétences du personnel, les procédures et les processus pertinents pour le travail, etc.

3.2.1.4 La première tâche en sera une de gestion de projet et de soutien général.

### **3.2.2 Plan de mise en œuvre des tâches (PMOT)**

3.2.2.1 À la réception d'un formulaire DND 626 Autorisation des tâches, l'entrepreneur doit fournir un PMOT dans les 20 jours ouvrables. Le PMOT doit contenir les renseignements suivants :

- a. la confirmation de la portée et des objectifs principaux à atteindre;
- b. le répertoire des produits livrables, y compris les dates de livraison;
- c. les dates proposées pour les examens, internes et conjoints;
- d. la stratégie ou l'approche proposée pour l'exécution des travaux;
- e. le calendrier de toutes les activités et livraisons;
- f. l'utilisation des ressources pour chaque activité répertoriée dans le calendrier.

### **3.2.3 Rapport de clôture de tâche**

3.2.3.1 Lorsque les travaux répertoriés dans le formulaire DND 626 Autorisation des tâches et l'EDT associé sont terminés, l'entrepreneur doit :

- a. Préparer et soumettre un rapport de clôture de tâche à l'autorité technique. Ce rapport doit contenir au minimum ce qui suit :
  - i. Échéancier – Dates de début et de fin pour la tâche, y compris les étapes clés;
  - ii. Sommaire du travail – Brève description du travail;
  - iii. Réalisations – Réalisation de la tâche principale, y compris un résumé des produits livrables;
  - iv. Coûts finaux;
  - v. Leçons apprises;
  - vi. Questions ou éléments en suspens.
- b. Clôturer officiellement la tâche pour s'assurer qu'il ne reste aucun frais accumulés.

### **3.2.4 Formation de l'entrepreneur**

3.2.4.1 Le Canada n'autorisera aucune tâche pour donner de la formation au personnel de l'entrepreneur afin que le personnel se familiarise avec les technologies de base ou sous-jacentes. L'entrepreneur devrait assigner des employés qualifiés qui sont au courant des principales technologies commerciales et militaires. L'entrepreneur est responsable du perfectionnement professionnel continu de ses employés à cet égard.

### **3.3 Certification ISO 9001:2008/ISO 9001:2015**

3.3.1 L'entrepreneur et les sous-traitants qui effectuent les travaux (c.-à-d. toutes les activités d'ingénierie, de conception, d'élaboration, d'intégration, d'homologation, de fabrication, de montage, d'essai, de débogage, de réparation et de livraison nécessaires pour respecter les exigences précisées dans le ET) doivent être certifiés et respecter les exigences de la norme ISO 9001:2008 ou ISO 9001:2015.

### **3.4 Équipe intégrée**

3.4.1 L'entrepreneur doit effectuer le travail dans le cadre d'équipes intégrées dans un environnement collaboratif avec du personnel du MDN/des FC, d'autres ministères, des alliés internationaux et des partenaires de l'industrie.

### **3.5 Exigences relatives au personnel**

3.5.1 L'entrepreneur doit fournir les catégories de main d'œuvre précisées à l'Appendice 1 d'Annexe G afin d'exécuter les travaux.

3.5.2 L'entrepreneur doit gérer le personnel, conformément à la section 4.5 du présent EDT.

### **3.6 Renseignements fournis par le Programme des marchandises contrôlées (PMC) canadien**

3.6.1 Le C4ISR et ses composantes ont été désignés comme étant des marchandises contrôlées et bon nombre des spécifications et des documents techniques fournis à titre de références sont déterminés et contrôlés en vertu du PMC et doivent être traités en conséquence. L'autorité technique fournira des directives concernant les procédures de marquage et de manipulation pour

chaque document préparé par l'entrepreneur.

3.6.2 Qu'il soit expressément chargé ou non, l'entrepreneur sera responsable d'obtenir et de procéder à l'inscription au Programme des marchandises contrôlées (PMC) du gouvernement du Canada.

### **3.7 Vérification, inspection et accès au site**

3.7.1 L'autorité technique se réserve le droit d'assister, de superviser, d'évaluer et d'auditer tous les travaux effectués par l'entrepreneur et le droit d'approuver ou de refuser l'ensemble ou une partie des travaux de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit accorder à l'autorité technique un accès complet à tous les travaux, aux zones de travail, aux données de montage et de constitution, aux mesures, aux rapports de qualité, aux rapports d'essai, à l'équipement fourni par le gouvernement, à l'IFG, au processus en cours et aux produits finis ainsi qu'au personnel de l'entrepreneur. L'autorité technique, représentante de l'assurance de la qualité des Forces canadiennes (RAQ), et d'autres entrepreneurs du MDN autorisés (et leurs sous-traitants) qui effectuent des travaux en rapport avec l'EES-SES doivent avoir accès à l'installation de l'entrepreneur afin de vérifier et d'observer les essais, le montage, les questions de qualité et le processus ou encore d'assister aux réunions.

### **3.8 Attestation de sécurité d'installation**

3.8.1 Les installations de l'entrepreneur doivent être dégagées, conformément à liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS).

## **4 Gestion de projet**

### **4.1 Généralités**

4.1.1 L'entrepreneur doit tenir à jour le calendrier et le contrôle de gestion de toutes les activités réalisées en vertu du contrat.

4.1.2 La gestion des projets comprend la gestion de toutes les activités pour entreprendre, planifier, exécuter, contrôler et clore tout le travail décrit dans le présent EDT. Les activités de gestion du projet incluent ce qui suit :

- a. la surveillance et le contrôle du projet;
- b. la gestion des tâches;
- c. la gestion des risques;
- d. la gestion de la qualité;
- e. la gestion des besoins, des données et des configurations;
- f. le Programme de gestion des ressources en propriété et des marchandises contrôlées du Canada;
- g. la gestion de la sécurité.

### **4.2 Gestionnaire de projet d'EES-SES**

4.2.1 L'entrepreneur doit désigner un gestionnaire de projet (GP) de l'EES-SES. Le gestionnaire de projet doit disposer de l'autorité requise dans l'organisation de l'entrepreneur pour toutes les questions liées aux travaux du contrat de l'EES-SES.

4.2.2 Le gestionnaire de projet de l'entrepreneur doit planifier, organiser, diriger, coordonner, exécuter, surveiller, contrôler, administrer comme il se doit les ressources, communiquer, rédiger des rapports, gérer les risques et prendre les mesures de suivi de toutes les tâches requises en vertu du contrat.

4.2.3 Le gestionnaire de projet de l'entrepreneur doit être le PDC principal entre l'entrepreneur et l'autorité technique du MDN pour toute question liée à l'EDT.

4.2.4 L'entrepreneur doit soumettre à l'autorité technique toute modification relative aux postes de gestionnaire de projet. Le Canada se réserve le droit de rejeter toute modification proposée liée au personnel si un remplaçant désigné est jugé approprié, conformément à l'Appendice 1 d'Annex G « Exigences relatives au personnel ».

### **4.3 Contrôle du projet**

#### **4.3.1 Surveillance et contrôle**

4.3.1.1 De manière continue au cours de l'exécution du contrat, l'entrepreneur devra :

- a. examiner régulièrement le statut à une fréquence convenue avec l'autorité technique;
- b. surveiller chaque tâche afin de s'assurer que les dépenses financières correspondent au DND 626 approuvé et présenter régulièrement le statut de chaque tâche et de l'ensemble du programme à l'AC, au RA et à l'autorité technique. Ces renseignements seront résumés et enregistrés dans le rapport d'étape mensuel.

### **4.3.2 Rapports d'étape mensuels**

4.3.2.1 L'entrepreneur doit soumettre les rapports d'étape mensuels (REM) dix jours ouvrables après la fin de chaque mois civil. Le REM doit comprendre ce qui suit :

- a. un résumé qui décrit les éléments significatifs du rapport;
- b. l'état d'avancement. Une mise à jour de l'état d'avancement des services de gestion, des services d'ingénierie, des services de soutien technique, du soutien logistique intégré, du soutien des opérations et des services d'infrastructure de soutien;
- c. un résumé de l'état de chaque tâche active au cours de la période visée;
- d. un rapport de la situation de l'utilisation du personnel qui détermine, pour chaque catégorie de personnel, le nombre d'heures consacrées à la période visée par tâche;
- e. un résumé des constatations de réparation et de révision;
- f. un rapport de la situation sur les risques;
- g. un rapport de la situation concernant la facturation qui détermine chaque tâche active et fermée;
  - i. numéro de tâche,
  - ii. titre de la tâche,
  - iii. valeur totale de la tâche,
  - iv. montant facturé au cours de la période visée,
  - v. montant total facturé précédent,
  - vi. montant total facturé à ce jour,
  - vii. niveau d'effort restant en pourcentage;
  - viii. statistiques de la valeur acquise (au besoin).

### **4.3.3 Réunions de lancement relatives aux tâches**

4.3.3.1 L'entrepreneur doit tenir une réunion dans les vingt jours ouvrables après chaque tâche attribuée pour faire ce qui suit :

- a. examiner les détails de chaque tâche;
- b. examiner les procédures du MDN (assurance de la qualité, approvisionnement, finances, etc.);
- c. clarifier les points qui peuvent engendrer de la confusion;
- d. examiner et préciser les activités prévues;

e. s'assurer que tous les intervenants comprennent leurs responsabilités.

4.3.3.2 Pour des raisons de planification, au plus dix représentants du gouvernement assisteront aux réunions de lancement. Les noms des représentants du gouvernement qui prennent part à la réunion de lancement seront fournis par l'autorité technique.

#### **4.3.4 Réunions d'examen de l'état d'avancement des travaux (REAT)**

4.3.4.1 L'entrepreneur, l'AC, le RA et l'autorité technique doivent tenir régulièrement des REAT. Ces réunions porteront sur l'état général de l'EES-SES à compter de la date d'examen et présenteront, pour résolution, tous les problèmes connus à cette date. En outre, l'entrepreneur doit présenter un résumé de l'ensemble des progrès réalisés à l'égard de l'EES-SES, y compris l'état des tâches selon les directives de l'autorité technique. Il doit également établir la priorité de toutes les tâches en suspens et des problèmes signalés.

4.3.4.2 L'entrepreneur doit s'assurer que les données, le personnel et les installations sont disponibles pour garantir l'efficacité des réunions.

#### **4.3.5 Ordre du jour et procès-verbal de la réunion d'examen de l'avancement des travaux**

4.3.5.1 L'entrepreneur doit soumettre l'ordre du jour des REAT à l'autorité technique. Puisque la période d'examen et d'approbation peut varier en fonction de la réunion, ces détails seront inclus dans l'attribution de tâche.

4.3.5.2 L'entrepreneur doit soumettre le procès-verbal des REAT à l'autorité technique. Puisque la période d'examen et d'approbation peut varier en fonction de la réunion, ces détails seront inclus dans l'attribution de tâche.

#### **4.3.6 Autres réunions et examens**

4.3.6.1 Sur toutes les questions qui nécessitent une attention immédiate, l'entrepreneur doit préparer et envoyer un courriel (ou d'autres moyens électroniques) à l'autorité technique et à l'AC. Toute condition pouvant affecter le calendrier, le coût ou la qualité technique et qui exigera l'attention immédiate de l'AC ou de l'autorité technique doit être précisée.

4.3.6.2 Les examens et les vérifications doivent avoir lieu aux étapes clés appropriées, telles que déterminées par l'autorité technique, du calendrier de travail proposé par l'entrepreneur pour chaque tâche.

4.3.6.3 Au niveau opérationnel, l'autorité technique et le gestionnaire de projet doivent se réunir pour résoudre les problèmes techniques. Aucune action affectant le coût ou le calendrier ne doit être prise à la suite de ces réunions sans l'approbation des pouvoirs appropriés précisés au contrat.

4.3.6.4 Les examens non planifiés doivent être effectués selon les besoins pour répondre aux rapports prioritaires, aux besoins opérationnels urgents (BOU) ou à toute autre exigence établie conjointement par l'AC, l'autorité technique et l'entrepreneur. Les examens doivent avoir lieu à

un endroit déterminé par l'autorité technique.

4.3.6.5 Pour les réunions de niveau opérationnel et les examens non planifiés, l'entrepreneur doit préparer les ordres du jour, les procès-verbaux, les comptes rendus de décisions et les mesures de suivi.

#### **4.4 Gestion des risques**

4.4.1 L'entrepreneur doit mettre en œuvre le programme de gestion du risque pour réaliser le travail. La gestion du risque doit englober ce qui suit :

- a. identification des risques, y compris l'homologation du risque;
- b. analyse;
- c. atténuation;
- d. suivi;
- e. production des rapports.

4.4.2 L'entrepreneur doit rendre compte de l'état des risques dans le rapport d'avancement mensuel.

#### **4.5 Gestion du personnel**

4.5.1 L'entrepreneur doit fournir le personnel de l'EES-SES possédant les autorisations de sécurité requises déterminées dans la LVERS, Annexe D, et l'expérience et les qualifications précisées dans l'Appendice 1 d'Annex G.

#### **4.6 Services de gestion de la configuration, des documents et des besoins (GC-GD-GB)**

##### **4.6.1 Généralités**

4.6.1.1 L'entrepreneur devra effectuer le travail de GC-GD-GB suivant :

- a. planification de gestion de la configuration;
- b. détermination de la configuration;
- c. gestion des changements de configuration;
- d. documentation sur l'état de la configuration;
- e. vérification et contrôle de la configuration;
- f. gestion de la configuration des données numériques;
- g. gestion de la configuration des nouvelles versions des logiciels;
- h. gestion des documents;
- i. gestion des besoins.

4.6.1.2 L'entrepreneur doit établir et maintenir un programme de GC-GD-GB afin de gérer

l'intégrité des données sur le cycle de vie et des éléments d'information, la base de référence des configurations d'ingénierie et les configurations mises en service de l'équipement d'essai du C4ISR.

4.6.1.3 L'entrepreneur doit mettre en œuvre un programme de GC-GD-GB conforme aux exigences spécifiées à la section 5 de la norme ANSI/EIA 649B : Gestion de la configuration 2011.

4.6.1.4 L'entrepreneur doit mettre en œuvre un programme gestion conforme aux exigences relatives au cycle de vie et aux données de la section 6 de la norme ISO 15289:2015.

#### **4.6.2 Programme de gestion de la configuration, des données et des besoins (GC-GD-GB)**

4.6.2.1 L'entrepreneur doit mettre en œuvre et gérer la CG des versions provisoires des éléments de configuration matérielle et des éléments de configuration logicielle non autorisés pour la mise en service. Le Canada hébergera la copie maîtresse de ces bases de configuration mises en service.

4.6.2.2 L'entrepreneur doit appuyer le Canada dans la réalisation des vérifications de configuration fonctionnelle (VCF) et les vérifications des configurations physiques (VCP) conformément à MIL-HDBK-61A.

4.6.2.3 L'entrepreneur doit préparer et soumettre les certificats d'VCF et d'VCP aux fins d'approbation par le Canada.

4.6.2.4 Chaque fois que l'entrepreneur est chargé d'effectuer des modifications techniques qui affectent les articles finaux tels que les numéros de pièce, les numéros de tirage, le code du fabricant, les quantités et les changements d'applicabilité apportés aux composants, l'entrepreneur doit préparer et livrer des avis de changement du matériel (ACM) conformément à D-012-100-215/SF-000.

#### **4.6.3 Gestion de la documentation**

4.6.3.1 L'entrepreneur doit mettre en œuvre un programme de gestion des documents afin de suivre les produits et de contrôler la qualité des éléments de données livrables.

#### **4.6.4 Gestion des besoins**

4.6.4.1 L'entrepreneur doit mettre en œuvre un programme de gestion des besoins afin de garantir que les exigences sont contrôlées afin d'établir une base pour le développement, l'acquisition et la gestion; et pour s'assurer que les plans, les produits de travail et les activités sont conformes aux exigences.

#### **4.7 Programme d'assurance de la qualité**

4.7.1 L'entrepreneur doit établir et maintenir un programme d'assurance de la qualité (AQ) afin d'effectuer les travaux d'AQ relatifs aux produits et aux processus définis dans le présent EDT.

4.7.2 L'entrepreneur doit effectuer l'AQ conformément au plan d'AQ.

4.7.3 L'entrepreneur doit rendre disponibles l'information et les données sur le cycle de vie résultant de l'exécution de l'AQ à l'autorité technique à l'aide de l'Échange d'information intégré (EII).

#### **4.8 Agent de vérification et validation par un tiers (IV&V)**

4.8.1 Le Canada peut acquérir les services d'un agent de VTT pour aider l'autorité technique à effectuer des examens, des vérifications et des évaluations des résultats du travail afin de déterminer si les objectifs du contrat sont respectés.

4.8.2 L'entrepreneur doit veiller à ce que les représentants des agents de VTT aient accès aux résultats du travail confié par l'autorité technique, à condition que ces personnes possèdent les autorisations de sécurité, de contrôle d'exportation et de marchandises contrôlées canadiennes en vigueur.

4.8.3 L'entrepreneur doit fournir du soutien à l'agent de VTT.

#### **4.9 Échange d'information intégré (EII)**

4.9.1 Afin de faciliter la communication de l'information et des données entre l'entrepreneur, les autres intervenants du soutien et le MDN, l'entrepreneur doit utiliser les capacités d'EII décrites ci-dessous.

4.9.2 La principale méthode de communication entre l'AC, le RA et l'autorité technique sera le courrier électronique.

4.9.3 Parmi les autres mécanismes qui peuvent être utilisés pour échanger de l'information, mentionnons les suivants :

- a. le transfert de fichiers sécurisé – Le Canada maintient une capacité de transfert de fichiers sécurisé reliant tous les fournisseurs de logiciels et les consommateurs;
- b. le site de téléversement et de téléchargement Dropbox – « boîte de dépôt » fournie et tenue à jour par l'entrepreneur, pour le courrier électronique sécurisé et le partage de fichiers;
- c. livraison physique, par courrier ordinaire ou services de messagerie, pour les CD, les DVD et les lecteurs Flash de l'information et des données de l'équipement d'essai du SSCFT.

#### **4.10 Gestion des ressources appartenant au Canada**

##### **4.10.1 Généralités**

4.10.1.1 Dans le but de soutenir les travaux, le Canada mettra à la disposition de l'entrepreneur, au besoin, de l'équipement fourni par le gouvernement (EFG), des véhicules fournis par le gouvernement, de l'information fournie par le gouvernement (IFG) et du matériel fourni par le

gouvernement (MFG). Le Canada définira les biens à fournir à l'entrepreneur en fonction des tâches à effectuer.

4.10.1.2 L'IFG comprendra des logiciels, des licences de logiciels, des médias, des documents associés et d'autres documents techniques.

4.10.1.3 L'EFG comprendra du matériel pour permettre à l'entrepreneur de maintenir et de soutenir l'ensemble de l'équipement d'essai et des logiciels actuels et futurs du C4ISR.

4.10.1.4 L'entrepreneur doit, afin de mener les travaux, mettre en œuvre un programme de gestion des ressources appartenant au Canada, incluant la gestion des biens contrôlés. Dans le cadre de ce programme, il doit fournir des rapports de situation et permettre des audits matériels efficaces.

#### **4.10.2 Utilisation et situation des ressources appartenant au Canada**

4.10.2.1 L'entrepreneur doit fournir un rapport sur la gestion des ressources du Canada de même que le Rapport d'étape mensuel (REM), qui comprendra le statut, la position et la fonction de chaque bien fourni par le gouvernement.

4.10.2.2 Le rapport doit fournir l'inventaire de l'IFG, de l'EFG et des véhicules que le gouvernement fournit à l'entrepreneur et aux sous-traitants.

4.10.2.3 Il doit comprendre, au minimum, les renseignements suivants pour chaque article remis à l'entrepreneur (et au sous-traitant) :

- a. nom de l'article;
- b. description de l'article – p. ex., ordinateur portable Toshiba Tecra S3 (Modèle PTS30C-MT501E) avec transformateur d'alimentation;
- c. numéro de série, d'enregistrement, de clé de licence ou de média;
- d. numéro du bien remis à l'entrepreneur ou au sous-traitant;
- e. numéro de nomenclature de l'OTAN (le cas échéant);
- f. emplacement (emplacement actuel de l'article);
- g. coût (si acheté par l'entrepreneur ou le sous-traitant au nom du MDN);
- h. utilisation/commentaires/raison pour laquelle il est toujours requis;
- i. état.

#### **4.10.3 Retour d'équipement ou d'information fournis par le gouvernement**

4.10.3.1 Au moins deux mois avant la fin du contrat, l'autorité technique doit remettre à l'entrepreneur une liste des EFG et IFG devant être renvoyés. L'entrepreneur doit renvoyer tout l'EFG et l'IFG, frais d'expédition payés, dans les conteneurs d'expédition d'origine, conformément aux conditions générales du contrat.

#### **4.11 Sécurité**

4.11.1 L'entrepreneur doit établir et mettre en œuvre un programme de sécurité pour mener à bien les travaux, conformément à la LVERS.

4.11.2 Il doit assurer la sécurité, conformément au programme de sécurité approuvé.

4.11.3 Il doit se conformer aux exigences de sécurité du contrat et aux ordonnances de sécurité du MDN énoncés dans le document A-SJ-100-001/AS-000.

4.11.4 Il doit enfin maintenir le programme de sécurité tout le long du contrat.

#### **4.12 Déplacements**

4.12.1 Il se peut que le personnel de l'entrepreneur doive se rendre dans des endroits spécifiés, en fonction des travaux. L'entrepreneur doit voir aux déplacements de son personnel. Avant d'engager des frais, l'entrepreneur doit obtenir l'approbation du MDN pour tous les déplacements. Si l'autorité technique l'exige, l'entrepreneur doit préparer un rapport de voyage.

#### **4.13 Soutien continu**

4.13.1 Avant tout arrêt des installations ou toute période de vacances, l'entrepreneur doit désigner un point de contact ayant suffisamment d'autorité pour fournir un soutien continu dans l'éventualité d'une demande urgente.

#### **4.14 Clôture du contrat**

4.14.1 La clôture du contrat consiste à vérifier ce qui suit :

- a. que toutes les tâches ont été accomplies;
- b. qu'il n'y a aucune facture impayée;
- c. que tous les livrables ont été acceptés par l'autorité technique;
- d. que chaque bien fourni par le gouvernement a été retourné à l'endroit au Canada désigné par l'autorité d'achats;
- e. que tous les problèmes de garantie ont été résolus.

#### **4.15 Rapport de clôture du contrat**

4.15.1 L'entrepreneur doit soumettre un rapport de clôture 20 jours ouvrables après la fin des activités du contrat et au moins cinq jours ouvrables avant la réunion de clôture du contrat.

4.15.2 Le rapport de clôture du contrat doit comprendre ce qui suit :

- a. un résumé de la situation qui indique, pour chaque tâche, les dates prévues et réelles de début et de fin, le sommaire de la portée, le sommaire des modifications de tâche, ainsi que la confirmation qu'il n'y a pas de facture impayée et que tous les produits livrables, qu'il s'agisse de matériel, de logiciel ou de documentation, ont été reçus;
- b. un sommaire des transactions du Système d'information de la gestion des ressources

de la Défense (SIGRD) qui confirme que toutes les transactions du SIGRD ont été rapprochées et que tous les biens fournis par le gouvernement sont comptabilisés et ont été retournés;

- c. les leçons apprises;
- d. la liste des questions en suspens et une description de celles-ci, et un plan, accepté par l'autorité technique, pour les résoudre.

## **5 Services d'ingénierie**

### **5.1 Généralités**

5.1.1 L'entrepreneur doit fournir les services d'ingénierie décrits dans la présente section lorsqu'on lui en fait la demande.

### **5.2 Programme de travaux d'ingénierie**

5.2.1 Le représentant doit établir et gérer un programme d'ingénierie conforme aux normes suivantes, lesquelles sont adaptées aux exigences de l'énoncé de travail :

- a. ISO/IEC 15288 : Ingénierie des systèmes – Processus du cycle de vie du système;
- b. ISO/IEC 12207 : Ingénierie du logiciel – Processus du cycle de vie du système;
- c. ISO/IEC 15289 : Ingénierie des systèmes et du logiciel – Contenu des articles d'information du cycle de vie.

### **5.3 Services de soutien technique**

#### **5.3.1 Généralités**

5.3.1.1 L'entrepreneur doit effectuer les services de soutien technique suivants pour les solutions de l'ESS actuelles et futures :

- a. analyser et mettre en œuvre les exigences du système d'essai;
- b. effectuer des enquêtes techniques et fournir des conseils techniques et des recommandations;
- c. évaluer l'obsolescence, recommander et mettre en œuvre des solutions;
- d. faire la liste des options techniques et effectuer des analyses comparatives sur les solutions trouvées;
- e. apporter des modifications techniques aux lignes de base de l'EES;
- f. concevoir, développer, obtenir, construire, assembler, intégrer et tester des prototypes;
- g. mettre en œuvre les modifications et les mises à jour approuvées aux lignes de base de l'EES;
- h. définir, développer et mettre en œuvre des scripts d'essai;
- i. fournir du soutien pour l'essai, la qualification et le support à l'intégration du système pour l'EES;
- j. enquêter sur les problèmes soulevés dans les rapports et recommander des solutions de rechange.

#### **5.3.2 Analyser et implémenter les exigences du système d'essai**

5.3.2.1 Le contrat doit appuyer l'autorité technique dans l'obtention, l'analyse et

l'enregistrement des exigences liées au remplacement des capacités actuelles de l'EES qui sont affectées par l'obsolescence et l'introduction de nouvelles capacités nécessaires pour maintenir et soutenir les nouvelles capacités de communication tactique de l'Armée.

5.3.2.2 L'entrepreneur doit soumettre les spécifications des exigences techniques à l'autorité technique.

5.3.2.3 Il doit convertir les exigences en une conception de système, ce qui comprend de définir les composants d'architecture, matériels et logiciels, les modules, les interfaces et les données d'un système qui répond aux exigences.

5.3.2.4 L'entrepreneur doit documenter la conception du système.

### **5.3.3 Effectuer des recherches techniques et formuler des recommandations**

5.3.3.1 Selon les directives de l'autorité technique, l'entrepreneur doit effectuer des recherches techniques et des études de faisabilité. Ces recherches visent à valider et à analyser l'information technique afin d'établir les faits, de tirer des conclusions, de déterminer les causes et de formuler des recommandations concernant les composants actuels et futurs de l'EES. À l'issue de ces recherches, un rapport est remis à l'autorité technique.

### **5.3.4 Évaluer l'obsolescence, puis recommander et mettre en œuvre des solutions**

5.3.4.1 La portée de l'obsolescence en matière de l'EES devant être gérée va des composants de l'EES aux composants électroniques contenus dans l'EES. Lorsque le matériel et les logiciels de l'EES sont sur le point d'être désuets, l'entrepreneur doit en aviser l'autorité technique. Le but est d'aider l'autorité technique à résoudre les problèmes liés à l'obsolescence de l'EES de manière proactive.

5.3.4.2 En matière d'obsolescence du matériel et des logiciels, l'entrepreneur doit assister l'autorité technique dans l'élaboration de stratégies qui maximisent la disponibilité opérationnelle tout en minimisant les coûts du cycle de vie.

5.3.4.3 L'entrepreneur doit veiller à l'élimination des composants désuets à la demande de l'autorité technique, conformément à l'Annexe B, Énoncé de travail logistique pour les contrats de réparation et de révision.

5.3.4.4 L'entrepreneur doit se tenir au courant des notifications de déstockage et d'obsolescence de tous les composants et de tout le matériel utilisé pour la production. Les problèmes d'obsolescence liés à la production doivent être signalés dans le REM.

5.3.4.5 L'entrepreneur doit informer l'autorité technique, dans un délai de vingt jours ouvrables, de la découverte d'une telle situation, qu'il est ou qu'il sera bientôt impossible d'obtenir du matériel ou un composant en raison de l'obsolescence et qu'une solution de rechange accessible n'est pas précisée dans la liste des fournisseurs auxiliaires (LFA), ce qui affecterait toute production ultérieure facultative.

5.3.4.6 L'entrepreneur doit rechercher des options, comme pour les déstockages et les articles

de substitution, relativement aux composants et au matériel qui deviennent désuets, et doit recommander une solution à l'autorité technique.

5.3.4.7 Il doit obtenir l'autorisation d'utiliser des articles de substitution neufs par voie d'une modification ou d'une dérogation en matière de conception.

5.3.4.8 L'entrepreneur doit demander l'approbation de donner suite à un déstockage par voie d'une demande de travaux supplémentaires.

5.3.4.9 L'entrepreneur doit entreposer les composants et le matériel déstockés jusqu'à ce qu'ils soient utilisés aux fins prévues, ou les livrer au Canada tel qu'exigé par l'autorité technique. Les composants et le matériel déstockés doivent être entreposés de façon appropriée par l'entrepreneur (p. ex., pour ce qui est de l'azote) et peuvent nécessiter une inspection périodique, comme exigé par l'autorité technique.

### **5.3.5 Définir les options techniques**

5.3.5.1 L'entrepreneur doit établir un processus officiel d'étude comprenant les activités suivantes :

- a. établir les critères pour évaluer les options;
- b. trouver des solutions de rechange;
- c. sélectionner les méthodes pour évaluer les options;
- d. évaluer les solutions facultatives en utilisant les critères et méthodes établis;
- e. effectuer des recherches techniques;
- f. recommander des solutions à partir des options basées sur l'évaluation.

### **5.3.6 Apporter des modifications techniques aux lignes de base de l'EES**

5.3.6.1 L'entrepreneur doit mettre en œuvre un processus documenté de contrôle des changements pour les modifications techniques, les exemptions et les renonciations d'ingénierie aux lignes de base des composants de l'EES.

5.3.6.2 Les lignes de base des composants de l'EES évoluent au fur et à mesure que les capacités du C4ISR actuelles sont mises à jour ou deviennent obsolètes et que l'Armée canadienne introduit de nouvelles fonctionnalités au C4ISR. L'entrepreneur doit saisir et gérer les lignes de base des composants de l'EES.

5.3.6.3 Les modifications techniques qui touchent à la forme, à l'accès ou à la fonction d'un élément de configuration désigné sont appelées modifications de « classe I » et doivent être approuvées par l'autorité technique. L'autorité technique déterminera l'autorité d'approbation pour les modifications de « classe 2 ».

5.3.6.4 C'est une autorisation écrite précise accordée avant la fabrication d'un élément et permettant de s'écarter d'une exigence particulière qui concerne la performance ou la conception et qui est énoncée dans un devis, un dessin ou un autre document à l'égard d'un nombre donné

d'unités ou d'une période déterminée. Les exemptions doivent être soumises conformément au document D-02-006-008/SG-001. L'autorité technique déterminera comment les exemptions sont documentées.

5.3.6.5 Une renonciation est une autorisation écrite permettant d'accepter un élément de configuration ou d'autres éléments désignés qui, pendant la production ou après avoir été soumis à l'inspection, sont jugés non conformes aux exigences précisées, mais utilisables « tels quels » ou après une transformation au moyen d'une méthode approuvée. Les renonciations doivent être soumises conformément à D-02-006-008/SG-001. L'autorité technique déterminera comment les renonciations sont documentées.

### **5.3.7 Concevoir, développer, obtenir, construire, assembler, intégrer et tester des prototypes**

5.3.7.1 Des techniques de prototypage seront utilisées afin d'atténuer les risques techniques. L'essai de prototype fournit des preuves concrètes en ce qui a trait à la conformité aux exigences de performance et mène à un produit final plus fiable que l'on peut déployer en toute confiance.

5.3.7.2 L'entrepreneur doit concevoir, développer, obtenir, construire, assembler, intégrer et tester des prototypes afin d'appliquer des solutions de conception de composants de l'EES. Le prototypage peut comprendre ce qui suit :

- a. prototypage d'une interface utilisateur;
- b. construction de maquettes;
- c. prototypage virtuel;
- d. intégration des entrées et des sorties de radiofréquence et sensorielles et des sorties de contrôle;
- e. mise en œuvre des algorithmes du prototype;
- f. modèles d'essai technique du prototype;
- g. modèles d'essai de qualification du prototype.

### **5.3.8 Mettre en œuvre les modifications et les mises à jour approuvées**

5.3.8.1 Les modifications et les mises à jour de l'EES résultent généralement de l'obsolescence de l'équipement, des tests, des essais sur le terrain et des commentaires des utilisateurs.

5.3.8.2 L'entrepreneur doit mettre en œuvre des modifications aux lignes de base de l'EES, conformément à un processus documenté de gestion des modifications techniques, tel qu'exigé par l'autorité technique.

5.3.8.3 Chaque fois que l'entrepreneur est chargé de mettre en œuvre des modifications approuvées et d'effectuer des modifications techniques qui affectent les articles finaux tels que les numéros de pièce, les numéros de tirage, le code du fabricant, les quantités et les changements d'applicabilité apportés aux composants, l'entrepreneur doit préparer et livrer des avis de

changement du matériel (ACM) conformément au document D-012-100-215/SF-000.

### **5.3.9 Définir, développer et mettre en œuvre des scripts d'essai**

5.3.9.1 L'entrepreneur doit définir, élaborer et mettre en œuvre des scripts d'essai qui doivent être intégrés dans les composants de l'EES afin d'automatiser les essais du matériel radio et du système de transmission par réseau de l'Armée. Les scripts d'essai comprendront un logiciel d'assistance utilisé pour aider l'utilisateur à déterminer quels essais exécuter, et dans quel ordre.

### **5.3.10 Fournir du soutien pour l'essai, la qualification et le support à l'intégration du système pour l'EES**

5.3.10.1 Les composants de l'EES seront constitués de matériel et de logiciels commerciaux ou fabriqués sur mesure.

5.3.10.2 L'entrepreneur doit effectuer des tests fonctionnels des composants de l'EES au niveau modulaire et au niveau de l'assemblage de niveau supérieur. L'entrepreneur doit assembler les pièces de l'EES et fournir des services d'intégration et d'essai du matériel et des logiciels de chaque niveau afin de confirmer que toutes les pièces fonctionnent correctement ensemble et qu'elles forment un EES complet.

5.3.10.3 L'entrepreneur doit effectuer des tests de qualification fonctionnelle pour vérifier que les composants répondent aux exigences fonctionnelles. L'entrepreneur doit effectuer des tests de qualification propre à chacune des trois armées pour vérifier l'intégrité de la conception de l'EES par rapport aux exigences propres à chacune des trois armées.

### **5.3.11 Gérer et enquêter sur les rapports de problème**

5.3.11.1 L'entrepreneur doit enquêter sur les rapports de problèmes de système (RPS), les rapports d'état non satisfaisant (RENS) et les rapports de défektivité technique (RDT) pour les composants de l'EES qui proviennent de l'autorité technique.

5.3.11.2 L'entrepreneur doit enquêter, effectuer une analyse d'impact et émettre des recommandations à la suite des RPS, des RENS et des RDT, conformément aux priorités définies ci-dessous dans le Tableau A-1 – Réponse basée sur les priorités.

Tableau A-1 – Réponse basée sur les priorités

<b>Priorité</b>	<b>Définition</b>
1	Tout problème qui empêche l'exécution d'une capacité essentielle à une opération ou à une mission met en péril la sûreté, la sécurité ou toute autre exigence jugée critique de cette opération ou mission. Cela peut être défini comme étant tout problème qui cause ou peut causer une défaillance qui entraîne une incapacité totale d'opérer (robustesse et fiabilité).

<b>Priorité</b>	<b>Définition</b>
2	Tout problème qui entraîne l'arrêt d'une fonction particulière d'une capacité, ou empêche d'utiliser celle-ci, et pour lequel, à ce moment, il n'existe aucune solution de rechange raisonnable.
3	Tout problème qui entraîne l'arrêt d'une fonction particulière d'une capacité, ou empêche d'utiliser celle-ci, et pour lequel il existe une solution de rechange raisonnable.
4	Tout problème qui cause un désagrément ou une nuisance à l'utilisateur ou à l'opérateur, mais qui n'empêche pas celui-ci d'exécuter les différentes fonctions.
5	Tout autre problème ou toute autre défectuosité.

5.3.11.3 L'entrepreneur doit fournir un mécanisme permettant au Canada d'avoir accès à l'aide à la résolution des problèmes en dehors des heures de travail normales.

5.3.11.4 L'entrepreneur doit veiller à ce qu'une approche intégrée dans toutes les disciplines soit adoptée lors de l'exécution de ce type d'analyse.

5.3.11.5 L'entrepreneur doit remettre un RPS à l'autorité technique, où il fait état des résultats de ses recherches, à la satisfaction de l'autorité technique. Lorsque la résolution d'un problème nécessite une modification à l'EEE du C4ISR, l'entrepreneur doit préparer et soumettre une demande de modification technique (DMT) de l'autorité technique, puis la mettre en œuvre selon les directives de celle-ci.

## **5.4 Disciplines d'ingénierie**

### **5.4.1 Généralités**

5.4.1.1 L'entrepreneur doit exécuter les services d'ingénierie dans les disciplines suivantes :

- a. ingénierie des systèmes de l'EES;
- b. génie matériel;
- c. génie logiciel.

### **5.4.2 Services d'ingénierie des systèmes de l'EES**

5.4.2.1 Il se peut que l'entrepreneur soit chargé d'assurer le soutien technique intégré, y compris le soutien aux essais, les modifications de l'ingénierie et de l'architecture d'éléments importants de l'EES.

5.4.2.2 Les éléments du système peuvent consister en un logiciel (y compris un microprogramme), du matériel et des opérations manuelles (consignes opérationnelles, manuels d'utilisateur et de référence).

5.4.2.3 Dans la plupart des cas, les travaux d'ingénierie des systèmes visant l'EES devront être effectués conjointement avec les fabricants d'équipement d'origine et les autres entreprises sous contrat avec le Canada. L'entrepreneur doit coopérer avec ces entreprises afin de s'assurer que des solutions d'ingénierie appropriées sont mises en œuvre.

5.4.2.4 Dans le cadre de l'ingénierie des systèmes, l'entrepreneur doit fournir un soutien au MDN pour faciliter l'évaluation, la conception, le développement, le prototypage, la production, la qualification et l'incorporation adéquats des changements, des modifications et des mises à jour de l'EES afin de maintenir ou d'améliorer l'état du système ainsi que la fiabilité et la maintenabilité des éléments qui le composent.

### **5.4.3 Services de génie matériel**

5.4.3.1 L'entrepreneur doit concevoir et mettre en œuvre des modifications matérielles afin de répondre aux exigences opérationnelles.

5.4.3.2 Les services de génie matériel comprennent les activités d'ingénierie électrique, électronique et mécanique réalisées sur les composants actuels et futurs de l'EES et sur l'emballage associé.

5.4.3.3 Le génie matériel comprend également la fabrication et la préproduction nécessaires à la configuration de l'équipement, ainsi que les trousse de modification et d'installation. Celles-ci sont nécessaires avant tout pour vérifier la conception du système et pour développer et valider les dossiers de données techniques de l'EES utilisées pour produire les composants du système.

### **5.4.4 Génie logiciel**

5.4.4.1 L'entrepreneur doit concevoir, développer, coder, intégrer et maintenir les logiciels du système afin de répondre aux exigences opérationnelles et d'améliorer le rendement global de ce dernier.

5.4.4.2 Aux fins du présent EDT, les scripts d'essai sont considérés comme étant des logiciels.

5.4.4.3 Bien qu'il soit prévu que le premier service de génie logiciel de l'entrepreneur soit destiné au développement de scripts, l'entrepreneur pourra être tenu de fournir des services de génie logiciel afin d'explorer les fonctionnalités potentielles de l'EES.

## **5.5 Aperçu des processus d'ingénierie**

### **5.5.1 Généralités**

5.5.1.1 S'appuyant sur une approche par phases ainsi que sur des points de départ et des livrables clairs pour chacune de ces phases, le processus devra être appliqué à tous les travaux d'ingénierie.

5.5.1.2 Les composants de l'EES n'ont pas tous la même maturité technique ni la même taille, portée ou complexité. Pour chaque tâche, l'autorité technique devra adapter les phases, les activités, les processus et les normes spécifiques.

5.5.1.3 Les activités de soutien technique seront divisées en quatre phases comme suit :

- a. Phase 1 – Définition
- b. Phase 2 – Conception préliminaire
- c. Phase 3 – Examen critique de la conception et prototypage
- d. Phase 4 – Qualification fonctionnelle et propre à chacune des trois armées

## **5.5.2 Phase 1 – Définition**

5.5.2.1 Le but de la phase de définition est de s'assurer que les exigences et les contraintes sont clairement définies pour tous les intervenants, qu'elles sont réalisables, mesurables, vérifiables et traçables et qu'elles peuvent être converties en une conception technique.

5.5.2.2 La phase 1 commence avec l'approbation du formulaire MDN 626 et le financement du MDN.

5.5.2.3 L'entrepreneur doit tenir une réunion de lancement pour s'assurer que tout le monde comprend bien les tâches à effectuer.

5.5.2.4 L'entrepreneur, à l'appui du DAPSCT, doit établir les exigences techniques afin de déterminer et de définir la capacité souhaitée de l'EES. Il doit documenter les exigences et préparer les spécifications des exigences techniques, dont le niveau de détail est suffisant pour supporter le concept de l'EES. L'entrepreneur doit effectuer un examen des exigences avec l'autorité technique et les autres intervenants du MDN dans le but de soumettre l'approche proposée au MDN.

## **5.5.3 Phase 2 – Conception préliminaire**

5.5.3.1 La phase de conception préliminaire consiste à déterminer, au niveau du système, comment une exigence sera satisfaite.

5.5.3.2 La phase 2 commence par l'approbation des spécifications des exigences techniques par l'autorité technique.

5.5.3.3 Les activités de la phase 2 sont décrites ci-après.

- a. Conception initiale L'entrepreneur doit cerner les options techniques pour satisfaire aux exigences, et effectuer une analyse de faisabilité dans le but d'affiner le concept et la solution de conception. L'entrepreneur doit effectuer un examen de conception des systèmes (SDR) avec l'autorité technique et les intervenants du MDN afin de présenter les avantages et les inconvénients des options techniques et de convenir de l'approche de conception qui sera soumise à l'autorité technique. L'entrepreneur doit préparer un document de conception du système définissant la conception de l'interface utilisateur, des données et du processus fonctionnel.
- b. Conception préliminaire L'entrepreneur doit préparer un document de conception préliminaire reflétant les aspects clés de la conception de la solution de l'EES. Ce document doit au moins comprendre ce qui suit : l'architecture matérielle, l'architecture logicielle, la puissance disponible, les enveloppes de locaux et de poids proposées, la solution proposée en matière de robustesse, les tolérances de température et les considérations en matière de conditions extrêmes, de sécurité, de

fiabilité et de maintenance quant au déploiement du système. Les composants du matériel et des logiciels commerciaux doivent être définis. Les nouveaux scripts d'essai et ceux nécessitant une modification doivent être désignés. L'entrepreneur doit également affiner les spécifications des exigences techniques afin d'intégrer les exigences d'essai.

- c. Fournir la description et les procédures du test de qualification fonctionnelle et propre à chacune des trois armées.
- d. Examen de la conception préliminaire. L'entrepreneur doit effectuer un examen de la conception préliminaire (ECP) avec l'autorité technique et les autres intervenants du MDN, dans le but de soumettre l'approche de conception proposée au MDN. L'autorité technique confirmera que la conception préliminaire répond à toutes les exigences du système, que le risque afférent est acceptable, qu'elle cadre avec les contraintes de coûts et de calendrier et qu'elle établit le fondement nécessaire à l'exécution de la conception détaillée. L'ECP montrera que les options de conception adéquates ont été sélectionnées, que les interfaces ont été définies et que les méthodes de vérification ont été décrites.

#### **5.5.4 Phase 3 – Examen critique de la conception et prototypage**

5.5.4.1 La phase 3 consiste à effectuer la conception en vue de la construction d'un prototype. Dans le cas où la conception préliminaire montre que plusieurs options sont réalisables, cette phase servira à affiner la conception.

5.5.4.2 La troisième phase commence par l'approbation de l'ECP, des spécifications des exigences techniques mises à jour et de la version préliminaire de la description et des procédures du test de qualification.

5.5.4.3 Les activités de la phase 3 sont les suivantes :

- a. finalisation de la conception et vérification de l'analyse des options;
- b. achat de composants commerciaux, fabrication de composants sur mesure et production des trousseaux d'essai des prototypes;
- c. réalisation des essais fonctionnels à l'aide des trousseaux d'essai. Les trousseaux d'essai peuvent être utilisés pour appuyer les essais du DAPSCT, selon les directives de l'autorité technique;
- d. préparation des documents suivants :
  - i. documents préliminaires de soutien logistique intégré (guides de l'utilisateur, documents de formation, manuels de maintenance, etc.),
  - ii. documents techniques (documents de conception du matériel et des logiciels, documents de description des versions, documents de contrôle des interfaces,
  - iii. description et procédures du test de qualification fonctionnelle et propre à chacune des trois armées;

- e. préparation d'une ébauche du TDP conformément à MIL-STD 31000A. Cette ébauche doit comprendre des paramètres substituables ou des dessins préliminaires pour tous les composants qui ne sont pas encore achevés;
- f. construction, intégration et réalisation du test fonctionnel d'un nombre suffisant de modèles d'essai de qualification pour soutenir la description et les procédures du test de qualification;
- g. examen critique de la conception (ECC). L'entrepreneur doit effectuer un ECC avec l'auto et d'autres intervenants du MDN puis présenter le concept final de la trousse d'essai aux fins d'approbation. L'autorité technique confirmera que la maturité du concept permet que l'on procède à la fabrication, à l'assemblage, à l'intégration et à l'essai à grande échelle. L'ECC doit comprendre ce qui suit :
  - i. documentation matérielle et logicielle, plans et procédures d'essai, plans de qualification et tableaux des références croisées de vérification;
  - ii. documentation du soutien logistique intégré (SLI) : guides de l'utilisateur, plans de formation, trousse de formation, plans de maintenance, etc.
  - iii. ébauche du TDP;
  - iv. description et procédures du test de qualification fonctionnelle et propre à l'une des trois armées;
  - v. tableaux des références croisées de vérification;
  - vi. exposé PowerPoint résumant la base de référence en cours.

#### **5.5.5 Phase 4 – Qualification fonctionnelle et propre à chacune des trois armées**

5.5.5.1 La phase 4 consiste à confirmer que les composants de l'EES développés respectent entièrement les conditions de rendement fonctionnel et propre à chacune des trois armées nécessaires au déploiement du système sur le terrain, et que la base de référence éprouvée est correctement documentée.

5.5.5.2 La phase 4 commence par l'approbation de l'ECC par l'autorité technique.

5.5.5.3 Les activités de la phase 4 sont les suivantes :

- a. réalisation d'un ECC afin de confirmer à l'autorité technique que l'entrepreneur est prêt à effectuer le test de qualification fonctionnelle et propre à chacune des trois armées;
- b. finalisation de la description et des procédures du test de qualification fonctionnelle et propre à chacune des trois armées;
- c. finalisation des tableaux des références croisées de vérification;
- d. exécution de la description et des procédures du test de qualification fonctionnelle et propre à chacune des trois armées;
- e. préparation et remise des rapports d'essai;

- f. révision et soumission de toute la documentation en suspens, notamment un TDP contenant des dessins de niveau de production, la nomenclature des matériaux et produits, la LFA et tous les fichiers électroniques créés conformément à MIL-STD 31000A;
- g. réalisation d'une VCF avec le personnel du DAPSCT;
- h. réalisation d'une VCP avec le personnel du DAPSCT;
- i. finalisation de toute la documentation, notamment le TDP de niveau de production et soumission à l'autorité technique.

## **6 Production, montage et réception à l'usine**

### **6.1 Généralités**

6.1.1 Lorsque des tâches sont confiées à l'entrepreneur, celui-ci doit fournir un cycle de production des trousse d'essai et des composants de l'EES pour : remplacer une trousse d'essai ou un composant qui est désuet ou qui n'est pas conforme aux exigences actuelles; remplacer des éléments désuets d'une trousse d'essai ou d'un composant ou augmenter l'étendue des capacités d'essai d'une trousse ou d'un composant; mettre en œuvre une nouvelle capacité à l'appui des nouvelles exigences en matière d'essai.

6.1.2 L'entrepreneur doit obtenir, fabriquer, assembler et intégrer les composants de l'EES en tant qu'activité de fabrication sur mesure conformément au TDP approuvé par l'autorité technique.

6.1.3 Les essais d'acceptation en usine doivent être effectués lors de tous les assemblages de niveau supérieur des composants de l'EES conformément aux procédures d'essai de réception approuvées par l'autorité technique. L'autorité technique n'acceptera aucun composant n'ayant pas réussi les essais de réception à l'usine.

6.1.4 La portée des activités de production variera d'une tâche à l'autre. Les exigences de production définies dans cette section varieront quelque peu selon la nature de la tâche à effectuer.

6.1.5 L'entrepreneur ne doit pas déroger au TDP à moins d'y avoir été autorisé explicitement par voie d'une modification, d'une dérogation ou d'une renonciation en matière de conception approuvée.

6.1.6 Le Canada peut choisir de fournir, en tant que bien fourni par le gouvernement, du matériel et des logiciels commerciaux faisant partie du TDP. L'entrepreneur doit assembler, intégrer et tester les biens fournis par le gouvernement en tant que composant de l'EES. Ces biens seront identifiés comme tels dans l'EDT de la tâche.

### **6.2 Rapport sur la production, le montage et la réception à l'usine**

6.2.1 Les rapports sur la production, le montage et la réception à l'usine doivent être compris dans le REM. L'entrepreneur doit présenter le premier rapport de production afin de faire approuver son format et son contenu. Le format et le contenu du rapport de production seront convenus entre l'entrepreneur et l'autorité technique, puis ce dernier les approuvera avant de passer à la phase de production de série.

### **6.3 Modifications, dérogations et renoncations techniques**

6.3.1 Les modifications, dérogations et renoncations techniques liées à la production seront traitées conformément à la section 5.3.6.

6.3.2 L'entrepreneur ne doit effectuer aucune modification, aucune dérogation, aucune renonciation ni aucun travail supplémentaire sans l'autorisation écrite de l'AC.

## **6.4 État des composants et du matériel**

6.4.1 L'entrepreneur ne doit utiliser que les pièces et le matériel qui concordent parfaitement sur le plan de la description, de la marque de fabrique, du modèle et du numéro de pièce figurant dans le TDP (y compris la LFA), à moins d'autorisation expresse par l'autorité technique, par le biais d'une modification, d'une dérogation ou d'une renonciation technique.

6.4.2 À part pour les biens fournis par le gouvernement, l'entrepreneur ne doit pas utiliser de composants ou de matériel ayant été remis à neuf ou certifiés comme étant « équivalents à la qualité d'un produit neuf ».

## **6.5 Production**

### **6.5.1 Généralités**

6.5.1.1 L'entrepreneur doit établir et effectuer la production de en suivant les phases suivantes, dans l'ordre où elles sont présentées :

- a. validation du TDP;
- b. phase d'initialisation;
- c. production initiale;
- d. production de série.

6.5.1.2 L'entrepreneur sera responsable de fournir, directement ou par l'entremise d'un sous-traitant, des installations appropriées et une expérience dans la fabrication sur mesure d'un produit spécifié par le client.

### **6.5.2 Validation du TDP**

L'entrepreneur doit valider le TDP et confirmer à l'autorité technique que ce dernier est suffisamment détaillé pour qu'il soit en mesure d'obtenir et de construire le composant de l'EES. Si le TDP n'est pas suffisamment complet, l'entrepreneur doit demander une modification ou une dérogation technique conformément à la section 5.3.6.

### **6.5.3 Phase d'initialisation**

6.5.3.1 La phase d'initialisation comporte les processus suivants :

- a. vérification des qualifications et de l'équipement de l'entrepreneur au besoin;
- b. établissement des lignes de fabrication et d'assemblage;
- c. établissement de toutes les étapes de la production et des essais d'acceptation;
- d. examen de l'état de préparation de la production.

6.5.3.2 Vérification des qualifications de l'entrepreneur

6.5.3.2.1 L'entrepreneur, de même que tous les sous-traitants associés, doit conserver toutes les qualifications et compétences spécifiées dans les sections suivantes tout au long de la production

effectuée au cours de la tâche.

- a. L'entrepreneur doit effectuer, à la demande de l'autorité technique, la vérification des qualifications des installations, du personnel et de l'équipement de l'entrepreneur et des sous-traitants qui sont employés pour satisfaire aux exigences précisées dans le présent EDT (p. ex., les qualifications du personnel qui effectuera l'assemblage des cartes imprimées, des faisceaux de câbles et l'assemblage de niveau supérieur, du personnel qui effectuera l'inspection des composants entrants, l'inspection périodique en cours de travaux, l'inspection finale du produit et du personnel qui formera d'autres employés).
- b. L'entrepreneur, de même que tous les sous-traitants associés, doit suivre les normes IPC-A-610, classe 3 pour l'assemblage des composants de l'EES et les normes IPC/WHMA-A-620B, classe 3 pour l'assemblage des faisceaux de câbles.
- c. L'entrepreneur, de même que tous les sous-traitants associés, doit disposer d'un personnel qualifié ayant été formé en regard aux normes IPC-A-610, classe 3 et IPC/WHMA-A-620B, classe 3 pour la production des composants de l'EES.
- d. L'entrepreneur, de même que tous les sous-traitants associés, doit fabriquer les cartes de circuits imprimés conformément au TDP (p. ex. IPC-6011 et IPC-6012, classe 3) et à la norme IPC-A-600, *Acceptability of Printed Circuit Boards* (norme sur l'acceptabilité des circuits imprimés).

#### 6.5.3.3 Établissement de chaînes de fabrication et de montage

6.5.3.3.1 L'entrepreneur doit soumettre un plan de production qui définit les intrants, les activités de réalisation et les résultats nécessaires pour effectuer une production de volume relativement faible.

6.5.3.3.2 Il doit établir et vérifier l'infrastructure et les installations de manière à disposer de toutes les capacités liées à la fabrication, à l'assemblage, à l'essai, au débogage, à la réparation et à livraison, y compris :

- a. l'ensemble des capacités et des services nécessaires à la fabrication, à l'assemblage et à la livraison des composants de l'EES conformément au plan de production approuvé par l'autorité technique;
- b. les capacités d'essai, de débogage et de réparation conformément au plan de production approuvé.

6.5.3.3.3 Le plan de production comprend ce qui suit :

- a. les étapes du processus;
- b. les procédures et instructions de travail pertinentes bien documentées pour chaque étape;
- c. l'équipement et les méthodes à utiliser pour atteindre les exigences spécifiées pour chaque étape;
- d. les conditions contrôlées nécessaires en vue du respect des arrangements prévus;

- e. les mécanismes servant à déterminer la conformité à ces conditions, y compris les contrôles statistiques ou tout autre contrôle de processus;
- f. les critères de qualité de l'exécution;
- g. les codes et les pratiques de l'industrie.

#### 6.5.3.4 Établissement des essais à toutes les étapes de la production

6.5.3.4.1 L'entrepreneur doit soumettre un plan de mise à l'essai à l'autorité technique et apporter des modifications, au besoin, tout au long de la période de production prévue au contrat afin de rendre compte des procédures d'essai actuelles. Le plan de mise à l'essai comprend toutes les étapes de la production et tous les essais d'acceptation, y compris les composants commerciaux, les ensembles de cartes imprimées, les faisceaux de câbles et les composants d'assemblage de niveau supérieur de l'EES.

6.5.3.4.2 Le plan de mise à l'essai doit aborder la façon dont la gestion de la configuration du matériel et des logiciels d'essai est effectuée au niveau du contrat et du contrat de sous-traitance.

6.5.3.4.3 Il doit également aborder la façon dont l'analyse et la réparation des pannes d'essai sont gérées au niveau du contrat et du contrat de sous-traitance.

#### 6.5.3.5 Examen de l'état de préparation de la production

6.5.3.5.1 Une fois les activités de la phase de lancement complétées, l'entrepreneur doit effectuer un EEPP avec l'autorité technique afin de juger si la production initiale peut commencer. L'EEPP doit comprendre la vérification des éléments suivants :

- a. délai d'exécution – a été effectué;
- b. qualifications du personnel – ont été vérifiées;
- c. TDP – confirmation donnée qu'il est terminé;
- d. plan d'assurance de la qualité – a été approuvé par l'autorité technique;
- e. plan de production – a été approuvé par l'autorité technique;
- f. plan de mise à l'essai de la production – a été approuvé par l'autorité technique;
- g. infrastructure et environnement de travail fournis par l'entrepreneur – ont été établis et vérifiés;
- h. capacités de production et d'essai fournies par l'entrepreneur – ont été établies et vérifiées;
- i. procédure d'approbation du premier article (PAPA), si nécessaire, a été préparée selon la norme AS9102 et a été approuvée par l'autorité technique.

### 6.5.4 Phase de production initiale

6.5.4.1 L'entrepreneur commencera la phase de production initiale selon le plan de production après que l'autorité technique aura approuvé l'EEPP.

6.5.4.2 La phase de production initiale comprendra l'acquisition, la construction, l'assemblage,

l'intégration et l'essai d'un sous-ensemble de composants de l'EES, l'inspection du premier article (IPA) et l'examen de l'état de préparation de la production de série (EEPPS). L'autorité technique déterminera, en fonction de l'ampleur de l'activité de production, si une phase de production initiale est requise.

6.5.4.3 Il déterminera la quantité d'unités à construire pendant la phase de production initiale.

6.5.4.4 La phase de production initiale servira à démontrer que ce qui suit a été réalisé et à prouver ainsi objectivement que les processus mis en œuvre au cours de la production initiale sont acceptables aux fins de la production de série :

- a. Les exigences liées à l'ingénierie, à la conception et aux spécifications sont adéquatement comprises, prises en compte, vérifiées et documentées par l'entrepreneur;
- b. Tous les processus de fabrication et d'essai sont reproductibles et capables de produire des composants qui répondent aux exigences d'acceptation et de contrôle de la qualité.

6.5.4.5 L'entrepreneur doit effectuer l'IPA d'un pourcentage, déterminé par l'autorité technique, des composants conçus pendant la phase de production initiale.

6.5.4.6 Aperçu du rapport d'IPA

6.5.4.6.1 L'IPA est une occasion pour le Canada et l'entrepreneur de constater tout problème potentiel qui pourrait influencer négativement sur la production de série, et d'aborder à un stade précoce de tels problèmes qui pourraient se révéler plus coûteux à résoudre en temps et/ou en argent s'ils n'étaient découverts qu'au cours de la production de série, voire seulement après la livraison.

6.5.4.6.2 Les éléments clés de l'IPA sont les suivants :

- a. Personnel : L'IPA sera réalisée par le groupe de l'assurance de la qualité (AQ) de l'entrepreneur et supervisée par des représentants de l'autorité technique, dont des experts en matière de matériel, de logiciels, et d'essais qui peuvent offrir de l'information et de l'orientation à l'entrepreneur.
- b. Installation : Les divers éléments de l'IPA peuvent être mis en œuvre aux installations de l'entrepreneur, du gouvernement ou d'un tiers, à la discrétion de l'autorité technique.
- c. Procédure : L'IPA sera réalisée conformément à la PAPA élaborée par l'entrepreneur. Les résultats de l'IPA seront documentés dans un rapport d'inspection du premier article (RIPA) préparé selon la norme AS9102.
- d. Approbation : L'approbation du RIPA par l'autorité technique constitue l'approbation des premiers articles.

6.5.4.7 Base de référence de l'installation de production

6.5.4.7.1 Une fois l'IPA réalisée de façon satisfaisante, sur approbation du RIPA, l'entrepreneur ne doit pas modifier ses installations ni celles de ses sous-traitants où les travaux sont effectués

sans y avoir été autorisé par l'autorité technique. Si des changements à cette base de référence sont demandés et approuvés par l'autorité technique, tous les coûts rattachés à la mise en œuvre ou à la qualification de ces changements (p. ex., un IPA supplémentaire) sont à la charge de l'entrepreneur.

#### 6.5.4.8 Examen de l'état de préparation de la production de série (EEPPS)

6.5.4.8.1 Une fois la production initiale, y compris l'IPA, terminée, l'entrepreneur effectuera un EEPPS avec l'autorité technique afin de juger si la production complète peut commencer.

L'EEPPS devra comprendre la vérification des aspects suivants :

- a. capacités fournies par l'entrepreneur – ont été validées;
- b. RIPA final – a été approuvé et toutes les mesures correctives qui y sont documentées ont été prises;
- c. réunion d'examen de l'IPA – a été tenue.

### 6.5.5 Production de série

6.5.5.1 Dès que l'autorité technique approuve l'EEPPS, l'entrepreneur doit effectuer la phase de production de série afin d'obtenir, de construire, d'assembler, d'intégrer et de mettre à l'essai les composants de l'EES conformément au plan de production en utilisant les processus moins l'IPA ainsi que la configuration de l'installation établie et approuvée au cours de l'EEPPS.

## 6.6 Exigences de mises à l'essai de la production

### 6.6.1 Généralités

6.6.1.1 Les composants de l'EES seront soumis à des essais rigoureux avant qu'ils ne soient livrés au Canada afin de s'assurer que le produit fini sera fiable dans l'environnement opérationnel pour lequel il est conçu.

6.6.1.2 L'entrepreneur doit disposer des installations et de l'expérience requises pour concevoir des composants fabriqués sur mesure.

### 6.6.2 Entreposage des données de mise à l'essai

6.6.2.1 L'entrepreneur doit mettre en œuvre un système garantissant que tous les résultats d'essais, les rapports d'essai et les applications qui génèrent des rapports sont stockés pendant une période maximale de deux ans après la fin du contrat.

### 6.6.3 Calibrage et entretien

6.6.3.1 L'entrepreneur doit réaliser toutes les interventions requises de maintenance préventive et corrective sur l'équipement fourni par l'entrepreneur utilisé pour la production ou les essais, de façon à garantir une qualité de production élevée et à réduire au minimum les perturbations.

6.6.3.2 À la demande de l'autorité technique, l'entrepreneur doit procurer le calendrier de maintenance préventive pour tout équipement fourni par l'entrepreneur qui est utilisé dans la

production ou les essais et confirmer que la maintenance et l'étalonnage ont bien été réalisés.

6.6.3.3 Advenant qu'il soit nécessaire de raccourcir ou d'allonger pour une raison quelconque les intervalles prévus pour l'étalonnage ou la maintenance besoin, l'entrepreneur devra alors fournir cette information à l'autorité technique dès qu'elle sera disponible.

#### **6.6.4 Essais avec équipement fourni par le gouvernement (EFG)**

6.6.4.1 L'entrepreneur doit tester les assemblages de niveau supérieur et les composants en utilisant l'équipement d'essai fourni par le gouvernement, le cas échéant.

#### **6.6.5 Unités réputées bonnes**

6.6.5.1 Le Canada fournira de l'équipement de communication tactique de radio et de réseau du C4ISR bien connu comme EFG à utiliser par l'entrepreneur comme « étalons de référence ».

6.6.5.2 L'entrepreneur doit suivre et signaler le statut des « étalons de référence ».

#### **6.6.6 Maintenance préventive**

6.6.6.1 L'entrepreneur doit assurer la maintenance préventive de tous les biens fournis par le gouvernement.

6.6.6.2 L'entrepreneur doit assurer le suivi de l'utilisation des articles d'une durée de vie spécifique (c.-à-d. dont un nombre d'insertions maximum est indiqué, dans le cas des connecteurs) et veiller à ce qu'ils ne dépassent pas cette durée de vie.

6.6.6.3 Advenant que l'entrepreneur découvre que les procédures ou les intervalles établis de maintenance préventive sont inadéquats, il devra informer l'autorité technique de l'existence de tels problèmes et fournir des recommandations quant à leur résolution.

#### **6.6.7 Réparation et analyse des défaillances lors de mises à l'essai**

6.6.7.1 L'entrepreneur doit effectuer la réparation et l'analyse des défaillances de mises à l'essai et signaler tous les défauts de production à l'autorité technique dans les 24 heures.

#### **6.6.8 Débogage et réparation de défaillances lors de mises à l'essai**

6.6.8.1 L'entrepreneur doit réparer les composants, les assemblages de cartes imprimées, les sous-assemblages et les montages de haut niveau conformément aux normes IPC.

6.6.8.2 L'entrepreneur doit, une fois les réparations effectuées, réintégrer les composants, les assemblages de cartes imprimées, les sous-assemblages et les assemblages de niveau supérieur qui ont été réparés dans le processus de production et d'essai.

6.6.8.3 L'entrepreneur doit documenter la nature de toutes les réparations, en corrélation avec le numéro de série du composant, de l'assemblage de cartes imprimées, du sous-assemblage ou de l'assemblage de niveau supérieur défectueux.

### **6.6.9 Saisie, analyse et rapport des données d'essai**

6.6.9.1 Le processus de l'entrepreneur pour la saisie, l'analyse et le rapport des données d'essai doit être documenté dans le plan de mise à l'essai.

### **6.6.10 Résolution des problèmes de production**

6.6.10.1 Pour mener l'analyse de la cause fondamentale (ACF), l'entrepreneur doit documenter ce qui suit :

- a. problèmes rencontrés lors du processus de production;
- b. défaillances pour lesquelles le débogage a échoué;
- c. tendances négatives relevées en ce qui a trait aux données d'essai.

6.6.10.2 Effectuer et documenter l'ACF

6.6.10.2.1 Le processus général pour réaliser et documenter une ACF est le suivant :

- a. définir le problème ou la défaillance devant être évité à l'avenir;
- b. réunir les données et les preuves, et les classer suivant une ligne temporelle des événements jusqu'au problème ou à la défaillance. Pour chaque comportement, condition, action et inaction, spécifier relativement à la ligne temporelle, ce qui aurait dû être fait lorsque cela diffère de ce qui a été fait;
- c. se demander « pourquoi » et cibler les causes associées à chaque étape séquentielle menant à la défaillance ou au problème défini. Le « pourquoi » s'entend au sens de « Quels ont été les facteurs qui ont directement entraîné l'effet? »
- d. classer les causes suivant deux catégories possibles : les facteurs causals ayant trait à un événement dans la séquence; et les causes fondamentales dont l'élimination interrompt cette étape précise de la chaîne séquentielle;
- e. relever tous les autres facteurs nuisibles pouvant également ou à plus forte raison être appelés « causes fondamentales ». En présence de causes fondamentales multiples, ce qui est fréquent, les exposer clairement aux fins de sélection optimale ultérieure;
- f. identifier la ou les mesures correctives qui préviendront avec certitude la réapparition de chaque incidence nocive et de tous les résultats ou les facteurs connexes. Vérifier si chaque intervention corrective aurait, si mise en œuvre préalablement à l'événement, réduit ou permis d'éviter des incidences nocives spécifiques;
- g. faire l'essai de la ou des mesures correctives recommandées.

6.6.10.2.2 L'autorité technique peut choisir de retenir l'acceptation d'un composant de l'EES jusqu'à ce qu'elle soit convaincue que les défaillances de mises à l'essai ciblées lors de l'analyse des causes fondamentales racines ont été résolues.

### **6.6.11 Essais des composants commerciaux**

6.6.11.1 L'entrepreneur doit fournir un certificat de conformité (CdC) pour 100 % de tout l'équipement commercial certifiant que le produit répond aux spécifications.

### **6.7 Livraison des produits**

6.7.1 L'entrepreneur doit préparer la livraison et l'expédition de tous les articles de production qui ont passé avec succès toutes les exigences de l'essai, conformément aux exigences des documents sur la préparation pour la livraison, sur la livraison à destination ainsi que sur le transport et la sortie définies dans le contrat et la tâche.

6.7.2 L'entrepreneur doit soumettre un rapport à chaque livraison et fournir un résumé avec le REM. Le rapport de livraison devra comprendre ce qui suit :

- a. numéro du contrat;
- b. numéro de transaction;
- c. description de l'article, numéro de série, code de stockage;
- d. n° d'expédition.

6.7.3 L'entrepreneur doit appliquer les marques d'articles de livraison conformément à la section 7.3.1.

## **7 Soutien logistique intégré (SLI)**

### **7.1 Généralités**

7.1.1 Ce soutien comprendra les volets suivants :

- a. la formation;
- b. publications/documentation;
- c. emballage, manutention, entreposage et transport.

### **7.2 Formation**

7.2.1 L'entrepreneur doit fournir des services de soutien à la formation lorsque cette tâche lui est confiée. Ces services devront comprendre notamment ce qui suit :

- a. réaliser une analyse des besoins en formation;
- b. fournir le matériel de formation;
- c. élaborer des plans de cours;
- d. tenir des séances de formation;
- e. préparer, mener et noter les évaluations;
- f. évaluer les élèves;
- g. préparation de téléchargements de logiciels spécifiques au site pour les installations de formation du MDN.

7.2.2 Les exigences relatives à la formation seront indiquées dans l'attribution de tâches.

### **7.3 Publications et documentation**

7.3.1 Lorsque cette tâche lui est confiée, l'entrepreneur doit fournir des services documentaires, dont les suivants :

- a. préparer, mettre à jour et fournir les Instructions techniques des Forces canadiennes (ITFC);
- b. préparer, mettre à jour et fournir les TDP;
- c. préparer, mettre à jour et fournir des dessins techniques, des publications techniques et des manuels;
- d. préparer, mettre à jour et livrer des instructions spéciales;
- e. développer des techniques et des procédures d'inspection, de réparation, d'amélioration du produit, de mise à niveau ou de révision.

7.3.2 En raison de l'importance du rôle de l'informatique dans les composants de l'EES, on s'attend à ce que l'entrepreneur fournisse des mises à jour des logiciels et des micrologiciels afin de corriger les problèmes connus ou pour améliorer les performances du système. Par

conséquent, l'entrepreneur doit être prêt à élaborer des notes techniques pertinentes et à mettre à jour les publications, au besoin.

7.3.3 Les exigences spécifiques en matière de publication et de documentation seront incluses dans l'attribution de tâche. Sauf indication contraire dans la tâche, l'entrepreneur doit préparer les documents techniques conformément à la norme ISO/IEC 15289.

7.3.4 L'entrepreneur doit informer l'autorité technique de la nécessité de modifier toute publication ou instruction spéciale, que ce soit inclus dans la tâche ou non.

7.3.5 L'entrepreneur doit fournir toutes les publications en anglais. Les publications doivent être fournies dans les deux langues officielles seulement lorsque l'exige l'autorité technique. L'entrepreneur doit donner au Canada une autorisation écrite de faire traduire les publications.

7.3.6 L'entrepreneur doit fournir une lettre donnant au Canada le droit d'utiliser les versions en anglais ou en français des publications aux fins d'utilisation sans restrictions par le Canada. Cela inclut la publication de parties des publications sur le RED ou la création d'extraits de formation. Le Canada ne diffusera cette information à aucune tierce partie.

7.3.7 Sauf indication contraire dans une description de produits livrables, l'entrepreneur doit préparer toutes les données livrées sous cet énoncé de travail dans le format Microsoft Office ou des formats jugés acceptables par le MDN et qui peuvent être modifiés.

### **7.3.1 Dossier de données techniques (TDP)**

7.3.1.1 Lorsque cette tâche lui est confiée, l'entrepreneur doit créer et maintenir des TDP qui seront constitués des éléments de TDP nécessaires pour fournir l'information des dispositions relatives à la conception, l'ingénierie, la fabrication, l'inspection, l'emballage et l'assurance de la qualité nécessaire pour permettre l'acquisition ou la fabrication d'un composant de l'EES. Le produit doit être défini dans la mesure nécessaire pour qu'un fabricant compétent produise un article reproduisant les caractéristiques physiques, d'interface et fonctionnelles du produit d'origine, sans effort d'ingénierie de conception supplémentaire ou recours à l'activité de conception actuelle.

7.3.1.2 Tous les dessins d'exécution et d'assemblage seront au format du MDN et suivront la numérotation de celui-ci. Le TDP sera fourni en format électronique natif, en format électronique d'échange et en PDF. Dans la mesure du possible, tous les documents PDF doivent permettre de faire des recherches.

7.3.1.3 Chaque TDP doit contenir une combinaison de documents imprimés et électroniques pour tous les éléments de développement et les composants nécessitant l'achat et la fabrication de matériel, y compris :

- a. fichiers CAD : fichiers de CAD mécanique et électronique (p. ex., fichiers Gerber, OBD++);
- b. dessins et illustrations : dessins d'assemblage (c.-à-d. de niveau supérieur, de sous-nouveau, ensembles de cartes imprimées et carte de circuit imprimé), dessins mécaniques, dessins électriques, dessins de câblage, étiquettes, touches et clavier;

- c. nomenclatures, LFA et arborescence;
- d. schémas;
- e. dessins d'assemblage et aides de niveau production (niveau 3) conformes à la norme MIL-STD 31000A.

### **7.3.2 Éléments de TDP**

7.3.2.1 À la demande de l'autorité technique, le TDP doit comprendre ce qui suit :

- a. plans d'étude conceptuelle;
- b. plans d'étude de développement et listes associées;
- c. dessins/modèles de produits et listes associées;
- d. dessins et modèles d'équipement d'inspection spéciale et listes associées;
- e. dessins, modèles d'outillage spécial et listes connexes;
- f. dessins, instructions et modèles de conditionnement spécial et listes associées;
- g. spécifications et normes;
- h. documentation de logiciel;
- i. dispositions relatives à l'assurance de la qualité;
- j. métadonnées;
- k. données techniques supplémentaires.

7.3.2.2 Les modifications et les mises à jour des TDP des composants actuels de l'EES seront basées en partie sur une mise à jour des TDP actuels pour les produits qui ne sont pas entièrement disponibles dans les modules de fichiers CAD.

## **7.4 Conditionnement, manutention, stockage et transport (CMST)**

### **7.4.1 Généralités**

7.4.1.1 Les exigences en matière de CMST pour les articles de R et R sont spécifiées à l'Annexe B, Énoncé de travail logistique pour les contrats de réparation et de révision.

### **7.4.2 Marquage des produits à livrer**

7.4.2.1 L'entrepreneur doit apposer et mettre en place des marques sur les contenants d'expédition et sur les contenants intérieurs conformément aux paragraphes 3.7.1, 3.10.2, 3.11.1 et 3.11.9 du document D-LM-008-002/SF-001 et de la façon décrite ci-dessous.

- a. Sur les conteneurs d'expédition :
  - i. Apposer les marques suivantes :
    - (1) Marques d'identification :

- le numéro de nomenclature de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN);
  - la nomenclature;
  - la quantité/unité de mesure;
  - les marques de protection et de date;
  - numéro de série du marché (tel qu'indiqué dans le marché);
- (2) Marques spéciales :
- le numéro de pièce du fabricant;
  - le numéro de série ou de lot du fabricant.
- ii. Apposer les marques suivantes en utilisant un code à barres linéaires GS1-128. Sous ce code devront être affichées les données suivantes de manière à être lisibles pour l'utilisateur :
- le numéro de nomenclature OTAN;
  - le numéro de série du contrat;
  - le numéro de pièce du fabricant.
- b. Sur les conteneurs intérieurs, y compris les emballages unitaires :
- i. Apposer les marques suivantes :
- (1) Marques d'identification :
- le numéro de nomenclature OTAN;
  - la nomenclature;
  - la quantité/unité de mesure;
  - les marques de protection et de date;
  - le numéro de série du contrat (tel qu'il est indiqué sur le contrat);
  - les numéros de série.
- (2) Marques spéciales :
- le numéro de pièce du fabricant;
  - l'identificateur(s) d'article unique.
- ii. Apposer les marques suivantes en utilisant un code à barres linéaires GS1-128. Sous ce code devront être affichées les données de manière à être lisibles pour l'utilisateur :
- (1) le numéro de nomenclature OTAN;
  - (2) le numéro de série du contrat;
  - (3) le numéro de pièce du fabricant;
  - (4) les numéros de série.

- iii. Appliquer les identificateurs d'article unique à l'aide d'un code à barres PDF 417 conforme à la norme STANAG 2290.

7.4.2.2 Les codes à barres doivent être apposés à l'extérieur de tout emballage dont le matériau empêcherait la machine de le lire correctement.

## **8 Soutien des opérations**

### **8.1.1 Généralités**

8.1.1.1 L'EES est utilisé de manière opérationnelle par les Forces terrestres. Le soutien des opérations implique une variété d'activités au Canada à l'appui du déploiement continu et de l'utilisation de l'EES sur le terrain.

8.1.1.2 Le soutien des opérations comprendra ce qui suit :

- a. représentants des services sur le terrain;
- b. visites d'aide technique;
- c. essai opérationnel et évaluation;
- d. soutien sur place.

8.1.1.3 L'entrepreneur doit fournir un personnel entièrement qualifié pour se rendre à l'emplacement spécifié par le MDN spécifié dans l'attribution de tâche.

8.1.1.4 Les déplacements et l'hébergement sont la responsabilité de l'entrepreneur ou doivent respecter les précisions données dans l'attribution de tâche. L'entrepreneur doit veiller à ce que le personnel dispose de tout le nécessaire pour effectuer la tâche assignée, notamment la documentation, les pièces de rechange (fournies par l'entrepreneur ou par le MDN), les outils et l'équipement d'essai.

8.1.1.5 Lorsque l'inspection sur place révèle qu'il faut du matériel supplémentaire, l'entrepreneur doit accélérer l'envoi de ce matériel à l'équipe de soutien. Si ces articles sont disponibles, l'entrepreneur peut demander d'utiliser de pièces de rechange et de l'équipement d'essai fournis par le MDN.

### **8.1.2 Représentants des services techniques (RST)**

8.1.2.1 Étant donné le caractère technologique et fonctionnel complexe du système, il est prévu qu'il faudra faire appel à des RST pendant des périodes spécifiques de son cycle de vie. Par conséquent, il est possible que l'entrepreneur soit appelé à fournir une assistance technique spécialisée aux endroits au Canada où l'absence de connaissances techniques de ce genre nuirait sérieusement à l'utilisation efficace du système.

8.1.2.2 Les services de RST peuvent comprendre ce qui suit :

- a. signaler, diagnostiquer et développer des solutions de rechange pour les problèmes du système et de tout ce qui a trait à ses fonctionnalités, son matériel, ses logiciels, ses micrologiciels, ses manuels d'exploitation, la formation, l'utilisation du système, et soutenir la réparation de tout aspect du système et de son utilisation.
- b. Ces tâches peuvent nécessiter des outils, des accessoires et de l'équipement spécialisés. Elles comprennent ce qui suit :
  - i. évaluer l'utilisation du système et recommander des modifications à la formation et aux procédures d'utilisation normalisées, au besoin;

- ii. participer aux mises à jour sur le terrain, à l'installation, à la réinstallation et à la modification;
- iii. améliorer les procédures de maintenance en effectuant des études spéciales pour résoudre les lacunes constatées dans les procédures et les pratiques de maintenance;
- iv. obtenir les données techniques nécessaires de sources de l'industrie;
- v. soutenir le système de rapport de défaillance et de mesures correctives (FRACAS).

8.1.2.3 Le soutien du RST doit être conforme à l'ITFC C-02-006-009/AG-000.

8.1.2.4 Lorsqu'il est informé d'un besoin, l'entrepreneur doit envoyer un RST au lieu visé au Canada dans les cinq jours ouvrables suivants la réception de la notification.

8.1.2.5 Les rapports doivent être préparés conformément au document C-02-006-009/AG-000 en suivant la formule indiquée à l'Annexe A et être soumis chaque mois, de façon que l'autorité technique l'ait au plus tard le 10<sup>e</sup> jour du mois suivant. Ces rapports spéciaux doivent être soumis mensuellement ou à la demande de l'autorité technique.

### **8.1.3 Visite d'aide technique (VAT)**

8.1.3.1 L'entrepreneur doit fournir des personnes ou des équipes dûment formées, au besoin, pour soutenir une VAT.

8.1.3.2 L'entrepreneur doit envoyer les membres de son équipe de VAT au lieu visé, au Canada, dans les dix jours ouvrables suivants la réception de la notification.

8.1.3.3 Les membres de l'équipe de VAT de l'entrepreneur doivent effectuer la maintenance, l'installation de mises à niveau sur le terrain et la modification d'éléments de terrain du système.

8.1.3.4 Pour appuyer les VAT, l'entrepreneur devra :

- a. fournir des services de planification, de définition, de planification et de coordination pour les VAT;
- b. définir les besoins en personnel, en TDP, en logistique, en outils et en équipement d'essai;
- c. prévoir les approbations nécessaires, les soins médicaux avant le déploiement, le passeport, l'autorisation de sécurité appropriée et l'assurance.

### **8.1.4 Soutien sur place**

8.1.4.1 L'entrepreneur doit produire et fournir du soutien pour la préparation des instructions de modification et d'installation.

8.1.4.2 Il doit produire des trousseaux de composants et de modifications du système et, le cas échéant, les données qui y sont associées.

8.1.4.3 Il doit fournir une supervision technique de l'installation, si le schéma de modification est suffisamment complexe.

## 9 Environnement, santé et sécurité

### 9.1 Généralités

9.1.1 L'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes en matière d'environnement, de santé et de sécurité (ESS) :

- a. L'entrepreneur et les sous-traitants doivent respecter la réglementation applicable liée à l'ESS.
- b. Les composants de l'EES ne doivent contenir ni biphényle polychloré ni amiante.
- c. Les composants de l'EES doivent être conformes au *Règlement sur les produits contenant du mercure*.
- d. Si des piles au lithium ou au lithium polymère sont utilisées, suivre les procédures figurant dans la fiche de sécurité des batteries au lithium sur la manipulation, le stockage, la conservation et l'élimination (document C-02-008-001/TS-000).
- e. Les halocarbures halogénés inscrits à l'annexe 4 du Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, à l'exception du HCFC-123, et aux articles 1 à 9 de l'Annexe 1 du *Règlement fédéral sur les halocarbures* (2003) ne doivent pas être utilisés dans le cadre de la conception, de l'utilisation ou de la maintenance de l'équipement ni dans les produits ou les services de soutien.
- f. L'entrepreneur doit veiller à ce que tous les produits livrables du contrat fassent l'objet d'une évaluation des risques liés à l'ESS, et il doit fournir les étiquettes, les avertissements et les instructions appropriées qui sont requises pour atténuer ces risques.
- g. Il incombe à l'entrepreneur de changer tous les produits qui sont utilisés dans les composants de l'EES et qui ne respectent pas la réglementation applicable en matière d'ESS et d'en assumer les coûts.
- h. L'entrepreneur doit avoir en place un système de gestion de l'environnement (SGE) afin de contrôler les répercussions de ses activités, de ses produits ou de ses services, conformément à la norme ISO 14001, Systèmes de management environnemental – Exigences et lignes directrices pour son utilisation. L'obtention d'une certification pour cette norme est préférable, mais non essentielle.
- i. L'entrepreneur doit mettre en place et maintenir un Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail (SGSST) conforme aux principes de la norme OHSAS 18001. L'obtention d'une certification pour cette norme est préférable, mais non essentielle.
- j. L'exigence relative au SGE et au SGSST s'applique à l'entrepreneur. L'entrepreneur doit, dans la mesure du possible, veiller à ce que tous les sous-traitants respectent les lois et les règlements qui s'appliquent en matière d'ESS.
- k. L'entrepreneur doit veiller à l'intégralité et à l'exactitude de ses dossiers et de la documentation relatifs à l'ESS portant sur les travaux exécutés dans le cadre du présent marché. La documentation relative à l'ESS doit être conservée dans le

dossier du projet pendant toute la durée du présent marché et mise à la disposition de l'autorité technique sur demande.

## **9.2 Sécurité**

9.2.1 Que ce soit expressément mentionné dans une tâche ou non, l'entrepreneur doit s'assurer que *la sécurité est une préoccupation principale* lorsque des modifications au système sont effectuées.

9.2.2 L'entrepreneur doit effectuer les analyses et les essais nécessaires pour s'assurer que le risque de conditions dangereuses pendant l'opération à la suite de modifications est minimisé ou éliminé. Des directives pour la sécurité du système sont fournies dans la norme MIL-STD-882E.

9.2.3 L'entrepreneur doit faire la liste de toutes les conditions dangereuses possibles ou des procédures d'exploitation dans la spécification des exigences, les conceptions, les spécifications des produits et les manuels de l'utilisateur ou de l'opérateur. S'il n'existe pas de conditions dangereuses possibles ou de procédures d'exploitation, l'entrepreneur doit le mentionner clairement dans l'analyse d'impact.

## Appendice 1 de l'annexe A

### Selection Notice and Priority Summary List/ Relevé des avis de sélection et des demandes prioritaires de réparables

Item	NSN/NNO	Item Name/ Dénomination	MRC/CRM	Annual Forecast/ Quantité par année	QAC/A- Q	DMC/CDM
1	7021-21-920- 5076	Test Program Set New Generation (TPSNG)/Lot d'installation et d'équipement, traitement de données	\$10,000.00	16	Q	D
2	5895-20-001- 3699	Firmware Flashing Station Portable (FFSP)	\$9,000.00	18	C	D
3	6625-20-008- 1883	Portable Data Radio Test Set (PDRTS)/Controleur, Radio	\$24,000.00	7	C	D
4	6625-20-008- 0870	EFCC Cable Test Set	\$22,000.00	8	C	A

#### Legend/Légende

1. NSN: NATO Stock Number
2. NNO: Numéro nomenclature de l'OTAN
3. MRC: Maximum Repair Cost
4. CRM: Coût de réparation maximum
5. QAC: Quality Assurance Code
6. A-Q: Assurance de la qualité
7. DMC : De-militarization Code
8. CDM : le Code de démilitarisation

**APPENDICE 2 DE L'ANNEXE A**

**DU CONTRAT W8486-173534**

**COMMANDEMENT TERRESTRE, CONTRÔLE,  
COMMUNICATIONS, INFORMATIQUE, RENSEIGNEMENT,  
SURVEILLANCE ET RECONNAISSANCE (C4ISR)**

**ÉQUIPEMENT D'ESSAI DU SYSTÈME (EES)**

**CONTRAT DE SOUTIEN EN SERVICE (SES)**

**SUITE ACTUELLE D'ÉQUIPEMENT D'ESSAI**

## TABLE DES MATIÈRES

1	Portée .....	1
1.1	Introduction.....	1
1.2	Liste des principales composantes actuelles de l’EES.....	2
1.3	Documents de référence.....	3
2	Ensemble de mise à l’essai, prochaine génération, V2 (TPS[NG-V2]).....	4
2.1	Généralités .....	4
2.2	Évolution du TPS.....	4
2.3	Liste des composantes du TPS.....	6
3	Station portative dédiée à la mise à jour du micrologiciel (FFPS) .....	7
3.1	Généralités .....	7
3.2	Évolution de la FFSP .....	7
3.3	Liste des composantes de la FFSP .....	8
4	Équipement d’essai du poste radio portatif de transmission de données (PDRTS).....	9
4.1	Généralités .....	9
4.2	Évolution du PDRTS .....	9
4.3	Liste des composantes du PDRTS .....	9
5	Équipement d’essai des câbles de communications de terrain de l’équipement (EFCC).....	11
5.1	Généralités .....	11
5.2	Évolution de l’EFCC.....	11
5.3	Liste des composantes de l’EFCC .....	11
6	Trousse d’outils portative principale .....	13
6.1	Généralités .....	13
6.2	Évolution de la trousse d’outils portative principale .....	13
6.3	Liste des composantes de la trousse d’outils portative principale .....	13
7	Trousse d’outils portative supplémentaire .....	15
7.1	Généralités .....	15
7.2	Évolution de la trousse d’outils portative supplémentaire .....	15
7.3	Liste des composantes de la trousse d’outils portative supplémentaire.....	15
8	Trousse d’outils du Système d’information de commandement de la Force terrestre (SICFT).....	17
8.1	Généralités .....	17
8.2	Évolution de la trousse d’outils du SICFT.....	17
8.3	Liste des composantes de la trousse d’outils du SICFT – IRIS .....	17
9	Trousse d’outils d’atelier .....	19
9.1	Généralités .....	19
9.2	Évolution de la trousse d’outils d’atelier .....	19

---

9.3	Liste des composantes de la trousse d’outils d’atelier .....	19
10	Trousse d’outils de terrain .....	21
10.1	Généralités .....	21
10.2	Évolution de la trousse d’outils de terrain .....	21
10.3	Liste des composantes de la trousse d’outils de terrain .....	21
11	Trousse de purge .....	23
11.1	Généralités .....	23
11.2	Évolution de la trousse de purge .....	23
11.3	Liste des composantes de la trousse de purge.....	23
12	Véhicule léger de réparation de soutien (VLRS).....	24
12.1	Généralités .....	24
12.2	Évolution du VLRS.....	24
12.3	Composantes du VLRS.....	24
13	Système de véhicules de soutien moyen (SVSM) .....	24
13.1	Généralités .....	24
13.2	Évolution de l’EES – SVSM .....	24

## **1 Portée**

Le présent document décrit la suite actuelle de composantes de l’EES qu’utilisent les techniciens en communications de l’Armée canadienne pour maintenir la capacité opérationnelle des systèmes de communications radio et réseau de l’Armée canadienne.

### **1.1 Introduction**

L’EES permet le soutien de maintenance de premier et deuxième niveaux de l’équipement de communications radio et réseau de l’Armée.

Les systèmes de communications radio et réseau de l’Armée canadienne sont dans un état de mouvance constante à mesure que les systèmes de communications existants font l’objet de mises à niveau et que de nouvelles capacités de communications sont ajoutées. La suite de composantes de l’EES est en constante évolution en réponse à des changements liés à l’obsolescence de l’EES en tant que tel, mais aussi parce que de nouvelles capacités d’essai sont nécessaires en appui de la mise en service de nouvelles capacités de communications tactiques de l’Armée.

Dans le contexte du présent appendice, l’équipement de communications radio et réseau de l’Armée est désigné comme étant les équipements à l’essai (EU).

Les composantes de l’EES destinées à la maintenance de premier niveau en appui étroit de l’équipement de communications de l’Armée se caractérisent comme suit :

- a. Sont utilisées dans un boîtier fermé (le technicien n’ouvre pas les EU);
- b. Sont mobiles (sont fréquemment déplacées et suivent les EU);
- c. Sont déployées dans un théâtre d’opérations;
- d. Sont utilisées pour cerner des pannes d’EU sur le plan des ensembles de haut niveau (EHN);
- e. Soutiennent la capacité liée aux essais intégrés (EI) des EU;
- f. Sont renforcées aux fins d’utilisation sur le terrain;
- g. Sont destinées à être utilisées par des techniciens de maintenance agissant de manière indépendante;
- h. Fonctionnent avec une source d’alimentation indépendante.

Les composantes de l’EES destinées à la maintenance de deuxième niveau de l’équipement de communications de l’Armée se caractérisent comme suit :

- a. Les essais sont menés au moyen de boîtiers fermés, mais le technicien peut ouvrir les EU et remplacer les éléments remplaçables sur place (ERP) défectueux;
- b. Sont déployés dans un théâtre d’opérations dans des mallettes rigides;
- c. Servent à cerner les pannes des EHN et des ERP;

- d. Soutiennent la capacité liée aux EI des EU;
- e. Sont destinées à être utilisées dans un environnement de type laboratoire à air conditionné;
- f. Sont destinées à être utilisées dans un lieu fixe pendant certaines périodes;
- g. Sont destinées à être utilisées par un technicien ou par plusieurs techniciens travaillant en équipe;
- h. Source d’alimentation c.a. externe disponible.

## 1.2 Liste des principales composantes actuelles de l’EES

La liste suivante fait état des principales composantes de l’EES :

**Tableau 1 – Liste de l’équipement principal actuel de l’EES**

Principal	Description	QTÉ	Code de stock/LVE	Niveau d’entretien
TPSNG	Ensemble de mise à l’essai, prochaine génération (TPSNG V2)	130	21-9205076	2 <sup>e</sup> niveau
TROUSSES DE MISE À JOUR	Station portative dédiée à la mise à jour du micrologiciel (FFSP)	110	20-0013699	1 <sup>er</sup> et 2 <sup>e</sup> niveaux
PDRTS	Équipement d’essai du poste radio portatif de transmission de données (PDRTS)	30	20-0081883	2 <sup>e</sup> niveau
Équipement d’essai des câbles	Trousse d’essai du câblage du Centre de coordination de la mise en service de l’équipement	6	20-0080870	2 <sup>e</sup> niveau
TROUSSES D’OUTILS	Trousse d’outils portative principale	120	20-0098119	1 <sup>er</sup> et 2 <sup>e</sup> niveaux
	Trousse d’outils portative supplémentaire	120	20-0098120	1 <sup>er</sup> et 2 <sup>e</sup> niveaux
	Trousse d’outils d’installation des SICT	60	20-0011914	1 <sup>er</sup> et 2 <sup>e</sup> niveaux
	Trousse d’outils d’atelier	60	21-9210762	2 <sup>e</sup> niveau

	Trousse d'outils de terrain	60	21-9210764	1 <sup>er</sup> niveau
	Trousse de purge	92		2 <sup>e</sup> niveau
VLRS	Suite de communications et équipement d'essai du véhicule léger de réparation de soutien (VLRS) 22.001	40	20-0068777	2 <sup>e</sup> niveau

### 1.3 Documents de référence

C-53-996-000/MX-001 – Manuels et barèmes illustrés des pièces, série d'essais IFR-1600

ITFC à déterminer	Manuel et barème illustrés des pièces, TPS
ITFC à déterminer	SCCD – Dossier de données techniques
ITFC à déterminer	Station dédiée à la mise à jour – Manuels d'instructions en atelier
ITFC à déterminer	PDRT – Dossier de données techniques
ITFC à déterminer	EFCC – Manuels de l'utilisateur
ITFC à déterminer	EFCC – Dossier de données techniques
ITFC à déterminer techniques	Trousse d'outils portative principale – Dossier de données techniques
ITFC à déterminer	Trousse d'outils portative supplémentaire – Dossier de données techniques

Manuels des fabricants d'équipement d'origine (FEO)

## 2 Ensemble de mise à l’essai, prochaine génération, V2 (TPS[NG-V2])

### 2.1 Généralités

Le TPS actuellement en service (Figure A2 – 1) est utilisé au deuxième niveau pour mettre à l’essai l’équipement de communications réseau tactiques monté sur une plateforme de véhicule de l’Armée, y compris l’indicateur de commande (CI), l’unité d’accès réseau (NAU), l’unité d’accès radio (RAU), le commutateur LAN Ethernet (LES) et le boîtier sélecteur de communications (CSB) :

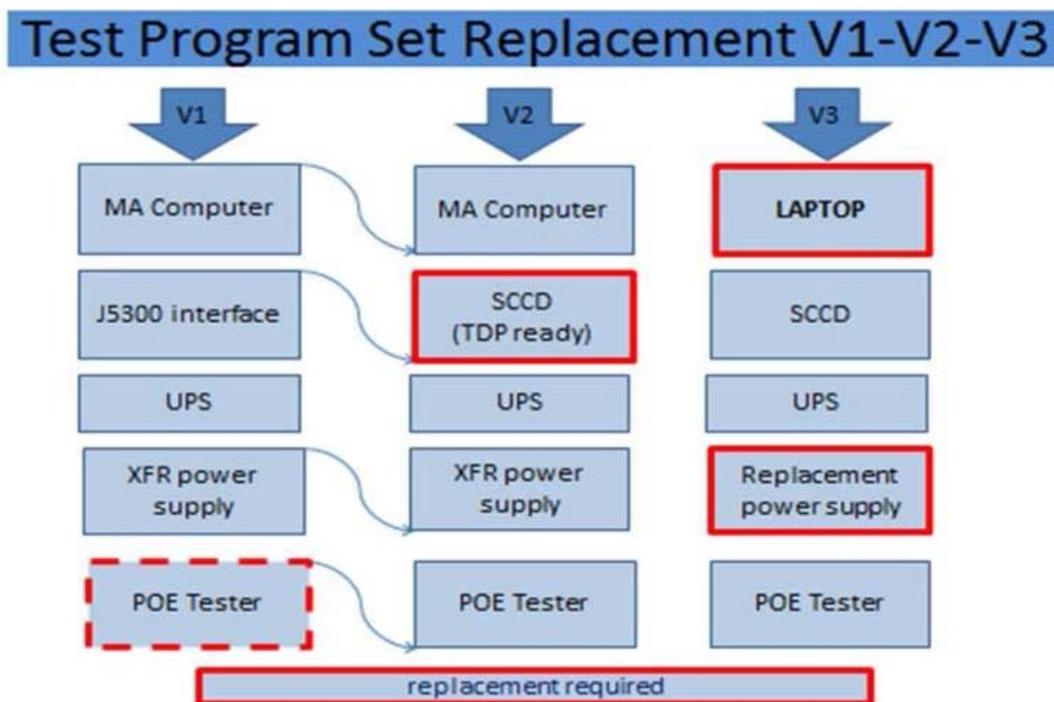
Figure A2 – 1 TPS (NG-V2) sans dispositif de connexion et de conditionnement des signaux



### 2.2 Évolution du TPS

Le TPS devra être mis à niveau ou remplacé pour permettre la mise en œuvre des nouvelles capacités de maintenance et de diagnostic des communications réseau tactiques de l’Armée et pour donner suite aux enjeux concernant l’obsolescence du logiciel et du matériel, l’espace, le poids ainsi que la taille de l’EES. La stratégie d’évolution du TPS est décrite à la Figure A2 – 2.

Figure A2 – 2: Évolution du TPS



Test Program Set Replacement V1-V2-V3	V1, V2 et V3 du remplacement de l’ensemble de mise à l’essai
MA Computer	Ordinateur MA
J5300 interface	Interface J5300
UPS	Alimentation sans coupure
XFR power Supply	Bloc d’alimentation XFR
POE Tester	Dispositif d’essai POE
MA Computer	Ordinateur MA
SCCD (TDP ready)	Dispositif de connexion et de conditionnement des signaux (Dossier de données techniques, prêt)
UPS	Alimentation sans coupure
XFR power supply	Bloc d’alimentation XFR
POE Tester	Dispositif d’essai POE
LAPTOP	ORDINATEUR PORTABLE
SCCD	SCCD
UPS	Alimentation sans coupure
Replacement power supply	Bloc d’alimentation de rechange
POE Tester	Dispositif d’essai POE
Replacement required	Remplacement nécessaire

### 2.3 Liste des composantes du TPS

Description	Référence – Liste de vérification de l’équipement	Numéro de pièce	FEO
<b>Ensemble de mise à l’essai, prochaine génération (TPSNG V2)</b>	<b>21-9205076</b>	<b>S70025</b>	
Ordinateur MA – (à nu)	20-0058660	MA-2010-TPSNG	202 WKSP
Unité d’interface –ECL	21-9207729	S66213	GDC
Unité d’interface – (à nu)	21-9202420	J-5300/G	GDC
Alimentation sans coupure (ASC)	01-5864441	9130RM	Eaton
Bloc d’alimentation XFR	21-9206350	XFR 35-35	Xantrex
Dispositif d’essai POE3	01-5969871	RT-POE3NL-8	Reach Technology
SCCD	20-0087429	0976609-1	Averna
Câbles et câbles d’essai	Divers		
Boîtier d’expédition et d’entreposage, 1 de 3	20-0094584	1480580-1	Hardigg
Boîtier d’expédition et d’entreposage, 2 de 3	20-0094596	1480581-1	Hardigg
Boîtier d’expédition et d’entreposage, 3 de 3	20-0094564	1480582-1	Hardigg
Ensemble de mise à l’essai optique	21-9202806	TS-5214/TSC	DAFOCOM

### 3 Station portative dédiée à la mise à jour du micrologiciel (FFPS)

#### 3.1 Généralités

La FFPS actuellement en service (Figure A2 – 3) est utilisée aux premier et deuxième niveaux pour configurer le micrologiciel de l'équipement de communications radio et réseau de l'Armée.

Figure A2 – 3: FFPS



#### 3.2 Évolution de la FFSP

La FFSP devra être mise à niveau ou remplacée pour permettre la mise en œuvre des nouvelles capacités de maintenance et de diagnostic des communications de l'Armée et pour donner suite aux enjeux concernant l'obsolescence du logiciel et du matériel, l'espace, le poids ainsi que la taille de l'EES

**3.3 Liste des composantes de la FFSP**

<b>Description</b>	<b>Référence – Liste de vérification de l'équipement</b>	<b>Numéro de pièce</b>	<b>FEO</b>
<b>Station portative dédiée à la mise à jour du micrologiciel (FFSP)</b>	<b>20-0013699</b>	<b>S59063</b>	
Console dédiée à la mise à jour	20-0033012	0789010-1	202 WKSP
Câbles	Divers		202 WKSP
Blocs d'alimentation			202 WKSP
Boîtier rigide	01-4589273	1700	202 WKSP

## 4 Équipement d’essai du poste radio portatif de transmission de données (PDRTS)

### 4.1 Généralités

Le PDRTS actuellement en service (Figure A2 – 4) est utilisé au deuxième niveau pour mettre à l’essai les radios logicielles, comme le Système amélioré de détermination des positions (EPLRS).

Figure A2 – 4: PDRTS



### 4.2 Évolution du PDRTS

Le PDRTS devra être mis à niveau ou remplacé pour permettre la mise en œuvre des nouvelles exigences en matière de maintenance et de diagnostic liées aux communications de l’Armée et pour donner suite aux enjeux concernant l’obsolescence du logiciel et du matériel de l’EES.

### 4.3 Liste des composantes du PDRTS

Description	Référence – Liste de vérification de l’équipement	Numéro de pièce	FEO
Équipement d’essai du poste radio portatif de transmission de données (PDRTS)	20-0081883	S66292	
Ordinateur, ordinateur portable	20-0050697	CF-19 KHRAXAM	Panasonic
Adaptateur d’EPLRS, bloc	01-4779906	A3271227	202 WKSP

<b>Description</b>	<b>Référence – Liste de vérification de l'équipement</b>	<b>Numéro de pièce</b>	<b>FEO</b>
<b>Équipement d'essai du poste radio portatif de transmission de données (PDRTS)</b>	20-0081883	S66292	
d'alimentation			
Ensemble atténuateur	20-0077306	1389001-1	202 WKSP
Radio RT (RT-1915[C]/G)	01-5355436	A3285965	202 WKSP
Boîtier de sélection radio			
Câbles	Divers		202 WKSP
Blocs d'alimentation			202 WKSP
Boîtier rigide	01-4589273	3RR-7U24-25B	HARDIGG

## 5 Équipement d’essai des câbles de communications de terrain de l’équipement (EFCC)

### 5.1 Généralités

L’EFCC actuellement en service est utilisé au deuxième niveau pour mettre à l’essai et réparer les faisceaux de câbles de communications de terrain.

### 5.2 Évolution de l’EFCC

L’EFCC devra être mis à niveau ou remplacé pour permettre la mise en œuvre des nouvelles exigences en matière de maintenance et de diagnostic liées aux communications de l’Armée et pour donner suite aux enjeux concernant l’obsolescence de l’EES.

### 5.3 Liste des composantes de l’EFCC

Description	Référence – Liste de vérification de l’équipement	Numéro de pièce	FEO
<b>Câble de communications de terrain de l’équipement (EFCC)</b>	20-0080870	S66290	GDC
Analyseur de câbles	15-1923023	DTX-1800-INTL	
Micro-ohmmètre, modèle 6240	01-6231813	2129.80	
Sonde Kelvin 1a 10 pieds, à fiche banane à ressort de rappel	01-6231811	2118.73	
Ensembles de câbles	Divers		
Dongles de mise à l’essai	Divers		
Ensembles de connecteurs	Divers		
Trousses d’outils de fiches d’adaptation	Divers		
Clé dynamométrique	Divers		
Étau de machiniste	01-4991467	BT-VS-511	
Équipement d’essai mécanique dans une mallette de transport	20-0081126	014459-01 rév. A	
Ensemble de mise à l’essai des fils de l’analyseur haute tension, Horizon Ii	20-0078253	Horizon II H2-HV4	

<b>Description</b>	<b>Référence – Liste de vérification de l'équipement</b>	<b>Numéro de pièce</b>	<b>FEO</b>
<b>Câble de communications de terrain de l'équipement (EFCC)</b>	20-0080870	S66290	GDC
Mallette de transport de la trousse de l'équipement d'essai électrique	20-0081131	014372-01 Révision A	
Contenant d'expédition et d'entreposage			
Mallette de transport de la trousse d'adaptation pour la mise à l'essai d'Elan	20A0L7275	017827-01 Révision A	
Oscilloscope	20-A0G1426	DSO6052A	
Ensemble sonde et fil	01-6155117	N2790A	
Multimètre	01-5494851	87V	

## 6 Trousse d’outils portative principale

### 6.1 Généralités

La trousse d’outils portative principale actuellement en service (Figure A2 – 5) est utilisée aux premier et deuxième niveaux pour mettre à l’essai et réparer l’équipement de communications radio et réseau ainsi que les faisceaux de câbles.

Figure A2 – 5: Trousse d’outils portative principale



### 6.2 Évolution de la trousse d’outils portative principale

La trousse d’outils portative principale devra être mise à niveau ou remplacée pour permettre la mise en œuvre des nouvelles exigences en matière de maintenance et de diagnostic liées aux communications de l’Armée et pour donner suite aux enjeux concernant l’obsolescence de l’EES.

### 6.3 Liste des composantes de la trousse d’outils portative principale

Description	Référence – Liste de vérification de l’équipement	Numéro de pièce	FEO
Trousse d’outils portative principale	20-0098119	1587396-1	Gryphon
Boîtier Pelican	01-5808259	0450	
Petit ensemble de limes	01-3351600	HBFN120A	

<b>Description</b>	<b>Référence – Liste de vérification de l'équipement</b>	<b>Numéro de pièce</b>	<b>FEO</b>
<b>Trousse d'outils portative principale</b>	20-0098119	1587396-1	Gryphon
Multimètre numérique	20A014957	EEDM503B	
Poste de travail électrostatique	01-1682044	8501	
Lampe frontale Pelican	01-6500974	2765	
Jeu de douilles	Divers		
Clés	Divers		
Outils à sertir	Divers		
Pinces	Divers		
Tournevis	Divers		

## 7 Trousse d’outils portative supplémentaire

### 7.1 Généralités

La trousse d’outils portative supplémentaire actuellement en service (Figure A2 – 6) est utilisée aux premier et deuxième niveaux pour mettre à l’essai et réparer l’équipement de communications radio et réseau ainsi que les faisceaux de câbles.

Figure A2 – 6: Trousse d’outils portative supplémentaire



### 7.2 Évolution de la trousse d’outils portative supplémentaire

La trousse d’outils portative supplémentaire devra être mise à niveau ou remplacée pour permettre la mise en œuvre des nouvelles exigences en matière de maintenance et de diagnostic liées aux communications de l’Armée et pour donner suite aux enjeux concernant l’obsolescence de l’EES.

### 7.3 Liste des composantes de la trousse d’outils portative supplémentaire

Description	Référence – Liste de vérification de l’équipement	Numéro de pièce	FEO
Trousse d’outils portative supplémentaire	20-0098120	1587395-1	Gryphon
Boîtier Pelican	01-5808259	0450	
Outil à dénuder à la main	Divers		

<b>Description</b>	<b>Référence – Liste de vérification de l'équipement</b>	<b>Numéro de pièce</b>	<b>FEO</b>
<b>Trousse d'outils portative supplémentaire</b>	20-0098120	1587395-1	Gryphon
Outils d'insertion/extraction	Divers		
Ensemble de matrices	015470510	30-576	
Pince à sertir maîtresse	015254545	30-506	
Fiche modulaire pour le sertissage	Divers		
Jeu de limes	01-6181862	SGFMN106	
Seringue de dessoudure	013673947	YA476A	
Fer à souder électrique	015174476	YAKS22	
Pistolet de chauffage électrique	01-2784142	10008	
Perceuse sans fil	015174815	CDR3850	

## 8 Trousse d’outils du Système d’information de commandement de la Force terrestre (SICFT)

### 8.1 Généralités

La trousse d’outils du SICFT actuellement en service (Figure A2 – 7) est utilisée aux premier et deuxième niveaux pour mettre à l’essai et réparer l’équipement de communications radio et réseau de l’Armée ainsi que les faisceaux de câbles.

Figure A2 – 7: Trousse d’outils du SICFT



### 8.2 Évolution de la trousse d’outils du SICFT

La trousse d’outils du SICFT devra être mise à niveau ou remplacée pour permettre la mise en œuvre des nouvelles exigences en matière de maintenance et de diagnostic liées aux communications de l’Armée et pour donner suite aux enjeux concernant l’obsolescence de l’EES.

### 8.3 Liste des composantes de la trousse d’outils du SICFT – IRIS

Description	Référence – Liste de vérification de l’équipement	Numéro de pièce	FEO
Trousse d’installation du C4ISR – IRIS	20-0011914	S51720	SNAPON
Rangement de la trousse d’outils	20A0G7841	VFI9650	
Multimètre numérique	20A014957	EEDM503D	
Clés	Divers		

<b>Description</b>	<b>Référence – Liste de vérification de l'équipement</b>	<b>Numéro de pièce</b>	<b>FEO</b>
<b>Trousse d'installation du C4ISR – IRIS</b>	20-0011914	S51720	SNAPON
Perceuse électrique portable	015174815	CDR6850	
Tournevis	Divers		
Pinces	Divers		
Jeux de douilles	Divers		
Fer à souder électrique	015174476	YAKS32A	
Seringue de dessoudure	013673947	YA476A	
Jeux de rochets	Divers		

## 9 Trousse d’outils d’atelier

### 9.1 Généralités

La trousse d’outils d’atelier actuellement en service (Figure A2 – 8) est utilisée au deuxième niveau pour mettre à l’essai et réparer l’équipement de communications radio et réseau ainsi que les faisceaux de câbles.

Figure A2 – 8: Trousse d’outils d’atelier



### 9.2 Évolution de la trousse d’outils d’atelier

La trousse d’outils d’atelier devra être mise à niveau ou remplacée pour permettre la mise en œuvre des nouvelles exigences en matière de maintenance et de diagnostic liées aux communications de l’Armée et pour donner suite aux enjeux concernant l’obsolescence de l’EES.

### 9.3 Liste des composantes de la trousse d’outils d’atelier

Description	Référence – Liste de vérification de l’équipement	Numéro de pièce	FEO
Trousse d’outils d’atelier	21-9210762	S51704	Snapon
Armoire de rangement vide	200038404	R5ADG-3003	
Clés	Divers		

<b>Description</b>	<b>Référence – Liste de vérification de l'équipement</b>	<b>Numéro de pièce</b>	<b>FEO</b>
<b>Trousse d'outils d'atelier</b>	21-9210762	S51704	Snapon
Tournevis	Divers		
Jeux de douilles	Divers		
Ensemble de matrices	015470510	30-576	
Pistolet de chauffage électrique	218716675	10008	
Pince à sertir avec caractéristiques spéciales	015254545	30-506	
Dispositif d'essai à rétention de contact	Divers		
Jauges d'épaisseur	Divers		
Pinces	Divers		
Outils à sertir	Divers		
Inséreuse à contact électrique	Divers		
Pinces à dénuder les fils et les câbles	Divers		
Outils d'insertion/extraction	Divers		
Fiches modulaires pour le sertissage	Divers		

## 10 Trousse d’outils de terrain

### 10.1 Généralités

La trousse d’outils de terrain actuellement en service (Figure A2 – 9) est utilisée au premier niveau pour mettre à l’essai et réparer l’équipement de communications radio et réseau ainsi que les faisceaux de câbles.

Figure A2 – 9: Trousse d’outils de terrain



### 10.2 Évolution de la trousse d’outils de terrain

La trousse d’outils de terrain devra être mise à niveau ou remplacée pour permettre la mise en œuvre des nouvelles exigences en matière de maintenance et de diagnostic liées aux communications de l’Armée et pour donner suite aux enjeux concernant l’obsolescence de l’EES.

### 10.3 Liste des composantes de la trousse d’outils de terrain

Description	Référence – Liste de vérification de l’équipement	Numéro de pièce	FEO
<b>Trousse d’outils de terrain</b>	21-9210764	S51705	Snapon
Boîte à outils portative	004988772	KR25/CH77	
Boîte à outils portative	010306159	KRA40	
Clés	Divers		
Tournevis	Divers		
Jeux de douilles	Divers		
Pistolet de chauffage électrique	218716675	10008	
Dispositif d’essai à rétention de contact	Divers		

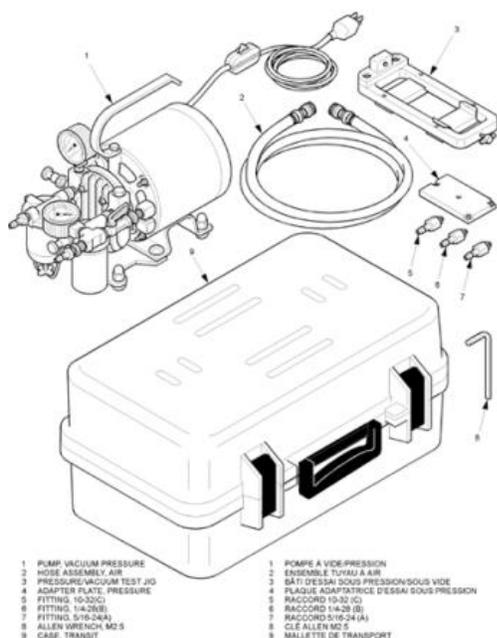
<b>Description</b>	<b>Référence – Liste de vérification de l'équipement</b>	<b>Numéro de pièce</b>	<b>FEO</b>
<b>Trousse d'outils de terrain</b>	21-9210764	S51705	Snapon
Jauges d'épaisseur	Divers		
Pinces	Divers		
Outils à sertir	Divers		
Inséreuse à contact électrique	Divers		
Pinces à dénuder les fils et les câbles	Divers		
Outils d'insertion/extraction	Divers		
Fiches modulaires pour le sertissage	Divers		

## 11 Trousse de purge

### 11.1 Généralités

La trousse de purge actuellement en service (Figure A2 – 10) est utilisée au deuxième niveau pour vérifier si les joints d’étanchéité de l’équipement de communications radio et réseau restent utilisables une fois que les EU ont été ouverts, réparés et fermés.

Figure A2 – 10: Trousse de purge



### 11.2 Évolution de la trousse de purge

La trousse de purge devra être mise à niveau ou remplacée pour permettre la mise en œuvre des nouvelles exigences en matière de maintenance et de diagnostic liées aux communications de l’Armée et pour donner suite aux enjeux concernant l’obsolescence de l’EES.

### 11.3 Liste des composantes de la trousse de purge

Trousse de purge

## **12 Véhicule léger de réparation de soutien (VLRS)**

### **12.1 Généralités**

Les trousse VLRS actuellement en service sont utilisées comme installation déployable dans des véhicules pour la réparation de deuxième niveau afin de mettre à l’essai l’équipement de communications radio et réseau.

### **12.2 Évolution du VLRS**

La flotte de VLRS sera remplacée dans le cadre du Projet de modernisation des véhicules logistiques (PMVL). L’intention est que les trousse d’essai et d’installation (IKEE) soient conçues et construites selon les contraintes de poids, de puissance et d’enveloppe du MVL. Le but est que l’EES soit compatible avec les projets de MVL et SVSM.

### **12.3 Composantes du VLRS**

Le VLRS abrite le TPSNG et le RCTS ainsi que le convertisseur de puissance, les trousse d’outils et les trousse de purge.

## **13 Système de véhicules de soutien moyen (SVSM)**

### **13.1 Généralités**

Dans le cadre du Projet de SVSM, les abris des VLRMR VSE seront remplacés par des abris de SVSM respectant les normes de l’ISO.

### **13.2 Évolution de l’EES – SVSM**

L’intention est que les trousse d’essai et d’installation (IKEE) soient conçues et construites selon les contraintes de poids, de puissance et d’enveloppe du SVSM. Le but est que l’EES soit compatible avec les projets de MVL et SVSM.

**ANNEXE B**

**DU CONTRAT  
W8486-173534**

**COMMANDEMENT TERRESTRE, CONTRÔLE,  
COMMUNICATIONS, INFORMATIQUE, RENSEIGNEMENT,  
SURVEILLANCE ET RECONNAISSANCE (C4ISR)  
ÉQUIPEMENT D'ESSAI DU SYSTÈME (EES) – CONTRAT DE  
SOUTIEN EN SERVICE (SES)**

**ÉNONCÉ DES TRAVAUX – LOGISTIQUES**

**1<sup>ER</sup> DÉCEMBRE 2017**

**ÉNONCÉ DES TRAVAUX –**  
**LOGISTIQUE**

*des*

**contrats de réparation et de révision**

**y compris**

**les réparations au Canada et à l'étranger**

**de l'équipement majeur dont les**

**pièces de rechange font l'objet d'avances comptables**

*Publication autorisée par le sous-ministre adjoint (Matériels) [SMA(Mat)]*

**BPR : DPPM 9 30-09-2015**

### **Registre des modifications**

Indication des modifications		Date d'inscription	Signature
N° de chap.	Date		
2.1	2016-08-07	2016-08-07	Sharon Rideout
Mise à jour de la table des matières	2016-08-16	2016-08-16	Kyla Rafuse
Harmonisation avec l'A-LM-184	2016-08-25	2016-08-25	Kyla Rafuse
Mise à jour de la table des matières	2016-08-30	2016-08-30	Kyla Rafuse
Adapté conformément à l'A-LM-184	2016-01-12	2016-01-12	Dave Graham

## TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION GÉNÉRALE .....	1
1.1	BUT .....	1
1.2	ÉTENDUE DES TRAVAUX/TYPES DE MATÉRIEL .....	1
1.3	TRAVAUX « SANS OBJET » .....	1
2.0	RÉCEPTION .....	2
2.1	ENVOIS NON CONFORMES .....	2
2.2	INSPECTION INITIALE DU MATÉRIEL RÉPARABLE .....	2
3.0	CONTRÔLE DU TRAVAIL.....	2
3.1	ACHÈVEMENT DES TRAVAUX .....	2
3.2	INTERRUPTION DE RÉPARATION .....	2
4.0	PRÉVISIONS DE RÉPARATIONS ANNUELLES – RASDPR .....	2
5.0	CONTRÔLE DES COÛTS .....	3
6.0	DOSSIERS D'ÉTABLISSEMENT DES COÛTS .....	3
6.1	FACTURES/DEMANDES DE PAIEMENT (PRAC) .....	3
7.0	SOUTIEN DE MAINTENANCE – RÉPARATIONS MINEURES .....	3
7.1	ÉQUIPES MOBILES DE RÉPARATION (EMR) .....	3
7.2	DÉLAI D'EXÉCUTION .....	3
7.3	DEMANDE DE RÉPARATION PRIORITAIRE (DRP) .....	3
7.4	RECHERCHES SPÉCIALES ET ÉTUDES TECHNIQUES (RSET) .....	3
7.5	RECHERCHES ET APPUIS TECHNIQUES (RAT) .....	4
7.6	RÉSILIATION DU CONTRAT .....	4
8.0	SOUTIEN DE L'APPROVISIONNEMENT/SOUTIEN MAINTIEN .....	4
8.1	DOCUMENTS DE TRANSACTIONS .....	4
8.2	COMPTABILITÉ D'APPROVISIONNEMENT DE L'ENTREPRENEUR .....	4
8.3	GESTION DES PIÈCES DE RECHANGE APPARTENANT AU MDN .....	5
8.4	EXAMEN DES PIÈCES DE RECHANGE.....	5
8.5	INVENTAIRE.....	5
	Pour plus d'explications et de détails, voir le chapitre 8.5.10. ....	6
8.6	MESSAGE DE REMARQUES RELATIVES À L'AVIS DE SÉLECTION (MRAS) .....	6

---

8.7	COÛTS D'INCLUSION .....	6
8.8	PERTE OU ENDOMMAGEMENT DU MATÉRIEL DU MDN .....	6
8.9	REBUTS – GARDE ET ÉLIMINATION .....	6
8.10	CONDITIONNEMENT .....	6
8.11	CONTENANT RÉUTILISABLE.....	6
8.12	TRANSPORT/IDENTIFICATION DE L'EXPÉDITION/MODE D'EXPÉDITION/MATÉRIEL PERDU OU ENDOMMAGÉ PENDANT LE TRANSPORT/TRAITEMENT DES RÉCLAMATIONS .....	7
8.13	DOUANES ET ACCISE .....	7
9.0	MATÉRIEL VISÉ PAR UNE GARANTIE.....	7
10.0	UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT/DES PUBLICATIONS DU MDN PAR L'ENTREPRENEUR .....	7
11.0	PUBLICATIONS .....	7
12.0	SERVICES DE BUREAU.....	8
13.0	PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS.....	8
14.0	FERMETURE D'USINE ET CONGÉS ANNUELS.....	8
15.0	RAPPORTS .....	8

## 1.0 INTRODUCTION GÉNÉRALE

### 1.1 BUT

Le présent énoncé de travail logistique (EDT Log) est publié avec l'autorisation du sous-ministre adjoint (Matériels) [SMA(Mat)]. Selon les besoins, il sera distribué à l'interne au personnel du SMA(Mat) travaillant à la préparation de contrats et de documents d'achat (DA) pour la réparation et la révision (R et R), ainsi qu'au personnel de gestion des contrats de réparation et de révision.

Il s'agit d'un EDT Log générique qui précise les conditions des contrats de réparation et de révision portant sur ce qui suit :

**Au Canada et à l'étranger :** Les différentes étapes associées au processus de réparation au Canada et à l'étranger figurent à l'annexe B du document A-LM-184-001/JS-001. Ce modèle décrit les rôles et les responsabilités liés au processus de réparation de bout en bout.

**Équipement majeur :** Toutes les instructions relatives à la réception d'équipement majeur se trouvent au chapitre 2 de l'A-LM-184-001/JS-001.

**Pièces de rechange faisant l'objet d'avances comptables (PRAC) :** Toutes les instructions relatives aux PRAC se trouvent au chapitre 8.2.7 du document A-LM-184-001/JS-001.

**Pour de plus amples détails, il faut lire l'EDT Log parallèlement avec le document A-LM-184-001/JS-001.**

Il est important de bien connaître le système d'enregistrement, à savoir le Système d'information de la gestion des ressources de la Défense (SIGRD), utilisé par le MDN ainsi que les différentes structures de comptes en place. Tous ces renseignements figurent au chapitre 1.1 du document A-LM-184-001/JS-001.

### 1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX/TYPES DE MATÉRIEL

Pour de plus amples renseignements sur les types de matériel du MDN dont la réparation est autorisée et sur les différentes catégories d'équipement, se reporter au chapitre 1.2 du document A-LM-184-001/JS-001.

### 1.3 TRAVAUX « SANS OBJET »

Les travaux désignés dans l'EDT LOG générique, mais qui ne font pas partie de la portée du contrat relative au soutien en service de l'équipement d'essai du système C4ISR (EES) [EES-SES] doivent être considérés comme étant « SANS OBJET ».

## **2.0 RÉCEPTION**

L'entrepreneur doit traiter la réception de l'équipement, conformément au chapitre 2.0 du document A-LM-184.

### **2.1 ENVOIS NON CONFORMES**

L'entrepreneur doit régler les anomalies dans les livraisons conformément au chapitre 2.1 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **2.2 INSPECTION INITIALE DU MATÉRIEL RÉPARABLE**

L'entrepreneur doit gérer l'inspection initiale du matériel réparable conformément au chapitre 2.2 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **3.0 CONTRÔLE DU TRAVAIL**

L'entrepreneur doit contrôler les réparations de tout équipement du MDN par la mise en place de commandes de travail à numérotage consécutif, conformément au chapitre 3.0 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **3.1 ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

L'entrepreneur doit effectuer la R et R conformément au chapitre 3.1 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **3.2 INTERRUPTION DE RÉPARATION**

L'entrepreneur doit se conformer sur-le-champ aux directives d'interruption des réparations, conformément au chapitre 3.2 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **4.0 PRÉVISIONS DE RÉPARATIONS ANNUELLES – RASDPR**

L'entrepreneur doit réviser et effectuer la R et R conformément au relevé des avis de sélection et des demandes prioritaires de réparation (RASDPR) et au chapitre 4.0 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **5.0 CONTRÔLE DES COÛTS**

L'entrepreneur doit réviser et effectuer le contrôle des coûts de la R et R, conformément au chapitre 5.0 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **6.0 DOSSIERS D'ÉTABLISSEMENT DES COÛTS**

L'entrepreneur doit préparer des formulaires et tenir des registres conformément au chapitre 6.0 du document A-LM-184-001/JS-001. Les pièces de rechange faisant l'objet d'avances comptables doivent être autorisées au moyen d'un formulaire DND 626, à la demande du responsable technique (RT).

### **6.1 FACTURES/DEMANDES DE PAIEMENT (PRAC)**

L'entrepreneur doit produire des factures mensuelles pour les PRAC, conformément au chapitre 6.1 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **7.0 SOUTIEN DE MAINTENANCE – RÉPARATIONS MINEURES**

L'entrepreneur doit fournir des services d'entretien pour les réparations mineures, conformément au chapitre 7.0 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **7.1 ÉQUIPES MOBILES DE RÉPARATION (EMR)**

À la demande du RT, l'entrepreneur doit fournir l'EMR, conformément au chapitre 7.1 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **7.2 DÉLAI D'EXÉCUTION**

Pour plus de détails, voir le chapitre 7.2 du document A-LM-184-001/JS-001. SANS OBJET

### **7.3 DEMANDE DE RÉPARATION PRIORITAIRE (DRP)**

À la demande du RT, l'entrepreneur doit répondre à la DPR, conformément au chapitre 7.3 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **7.4 RECHERCHES SPÉCIALES ET ÉTUDES TECHNIQUES (RSET)**

À la demande du RT, l'entrepreneur doit mener des recherches spéciales et des études techniques, conformément au chapitre 7.4 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **7.5 RECHERCHES ET APPUIS TECHNIQUES (RAT)**

À la demande du RT, l'entrepreneur doit mener des recherches techniques et offrir un appui technique, conformément au chapitre 7.5 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **7.6 RÉSILIATION DU CONTRAT**

L'entrepreneur doit appuyer la résiliation de contrat, conformément au chapitre 7.6 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **8.0 SOUTIEN DE L'APPROVISIONNEMENT/SOUTIEN MAINTIEN**

### **8.1 DOCUMENTS DE TRANSACTIONS**

L'entrepreneur doit exécuter les transactions liées à l'approvisionnement, conformément au chapitre 8.1 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **8.2 COMPTABILITÉ D'APPROVISIONNEMENT DE L'ENTREPRENEUR**

Consulter les chapitres 8.2.1 et 8.2.2 pour obtenir des explications relatives au compte du matériel réparable (CMR) et au compte des pièces de rechange de l'entrepreneur/aux pièces de rechange fournies à contrat (CPRE/PRFC). Les pièces de rechange doivent être acquises au moyen du processus d'attribution des tâches DND 626, à la demande du RT.

#### **8.2.3 PIÈCES DE RECHANGE FOURNIES À CONTRAT (PRFC)/MATÉRIEL REÇU HORS CONTRAT/APPROVISIONNEMENT**

L'entrepreneur doit gérer les pièces de rechange fournies à contrat (PRFC)/le matériel reçu hors contrat/approvisionnement, conformément au chapitre 8.2.3 du document A-LM-184-001/JS-001.

#### **8.2.4 PÉNURIE DE PRFC**

L'entrepreneur doit gérer la pénurie des PRFC, conformément au chapitre 8.2.4 du document A-LM-184-001/JS-001.

#### **8.2.5 COMMANDE/RÉCEPTION DE PRFC AU CATALOGUE, DANS LE SIGRD**

L'entrepreneur doit commander, réceptionner et répertorier les PRFC, conformément aux indications présentées au chapitre 8.2.5 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **8.2.6 PIÈCES DE RÉVISION FOURNIES PAR L'ÉTAT (PRFE)**

L'entrepreneur doit rendre compte des pièces de révision fournies par l'État, conformément au chapitre 8.2.6 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **8.2.7 PIÈCES DE RECHANGE FAISANT L'OBJET D'AVANCES COMPTABLES (PRAC)**

L'entrepreneur doit fournir les PRAC, conformément au chapitre 8.2.7 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **8.3 GESTION DES PIÈCES DE RECHANGE APPARTENANT AU MDN**

L'entrepreneur doit gérer les pièces de rechange appartenant au MDN, conformément au chapitre 8.3.1 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **8.4 EXAMEN DES PIÈCES DE RECHANGE**

L'entrepreneur doit mener un examen des pièces de rechange, conformément au chapitre 8.4 du document A-LM-184-001/JS-001.

#### **8.4.1 IMPORTATION DE PRAC**

L'entrepreneur doit préparer les bons de commande pour les PRAC, conformément au chapitre 8.4.1 du document A-LM-184-001/JS-001.

#### **8.4.2 PRÊT D'INFORMATION FOURNIE PAR LE GOUVERNEMENT/D'ÉQUIPEMENT FOURNI PAR LE GOUVERNEMENT (IFG/EFG)**

L'entrepreneur doit appuyer les examens des ententes de prêt d'IFG et d'EFG, conformément au chapitre 8.4.2 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **8.5 INVENTAIRE**

L'entrepreneur doit effectuer une prise d'inventaire, conformément au chapitre 8.5 du document A-LM-184-001/JS-001.

#### **8.5.4 PLAN DE PRISE D'INVENTAIRE**

Pour plus d'explications et de détails, voir le chapitre 8.5.4.

#### **8.5.10 MATÉRIEL PRÊTÉ – VÉRIFICATION/PRISE D'INVENTAIRE**

Pour plus d'explications et de détails, voir le chapitre 8.5.10.

#### **8.6 MESSAGE DE REMARQUES RELATIVES À L'AVIS DE SÉLECTION (MRAS)**

L'entrepreneur doit utiliser les MRAS, conformément au chapitre 8.6 du document A-LM-184-001/JS-001.

#### **8.7 COÛTS D'INCLUSION**

Pour plus d'explications et de détails, se reporter au chapitre 8.7 du document A-LM-184-001/JS-001. SANS OBJET

#### **8.8 PERTE OU ENDOMMAGEMENT DU MATÉRIEL DU MDN**

L'entrepreneur doit signaler les pertes ou endommagements du matériel du MDN, conformément au chapitre 8.8 du document A-LM-184-001/JS-001.

#### **8.9 REBUTS – GARDE ET ÉLIMINATION**

L'entrepreneur doit prendre des mesures de protection, de contrôle et d'élimination des rebuts, conformément au chapitre 8.9 du document A-LM-184-001/JS-001.

#### **8.10 CONDITIONNEMENT**

L'entrepreneur doit respecter les exigences de conditionnement, conformément au chapitre 8.10 du document A-LM-184-001/JS-001.

#### **8.11 CONTENANT RÉUTILISABLE**

L'entrepreneur doit respecter les exigences relatives au contenant réutilisable, conformément au chapitre 8.11 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **8.12 TRANSPORT/IDENTIFICATION DE L'EXPÉDITION/MODE D'EXPÉDITION/MATÉRIEL PERDU OU ENDOMMAGÉ PENDANT LE TRANSPORT/TRAITEMENT DES RÉCLAMATIONS**

L'entrepreneur doit respecter les procédures relatives au transport, à l'identification de l'expédition, au mode d'expédition, au matériel perdu ou endommagé pendant le transport, au traitement des réclamations, conformément aux indications présentées au chapitre 8.12 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **8.13 DOUANES ET ACCISE**

L'entrepreneur doit respecter les exigences relatives aux douanes et accise, conformément au chapitre 8.13 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **9.0 MATÉRIEL VISÉ PAR UNE GARANTIE**

L'entrepreneur doit respecter les procédures relatives à l'exécution de la garantie, conformément aux indications présentées au chapitre 9.0 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **10.0 UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT/DES PUBLICATIONS DU MDN PAR L'ENTREPRENEUR**

L'entrepreneur doit respecter les exigences relatives à l'utilisation de l'équipement/des publications du MDN par l'entrepreneur, conformément aux indications présentées au chapitre 10.0 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **11.0 PUBLICATIONS**

L'entrepreneur doit gérer les publications du MDN, conformément au chapitre 11.0 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **12.0 SERVICES DE BUREAU**

Pour plus d'explications et de détails, se reporter au chapitre 12.0 du document A-LM-184-001/JS-001 SANS OBJET

## **13.0 PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS**

Pour plus d'explications et de détails, se reporter au chapitre 13.0 du document A-LM-184-001/JS-001. SANS OBJET

## **14.0 FERMETURE D'USINE ET CONGÉS ANNUELS**

Pour plus d'explications et de détails, se reporter au chapitre 14.0 du document A-LM-184-001/JS-001. SANS OBJET

## **15.0 RAPPORTS**

La liste complète des rapports disponibles pour les entrepreneurs figure au chapitre 15 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **15.2 RAPPORTS D'ÉTAPE DES EMR**

Pour plus d'explications et de détails, se reporter au chapitre 15.2 du document A-LM-184-001/JS-001. SANS OBJET

**ANNEXE C**

**W8486-173534**

**COMMANDEMENT TERRESTRE, CONTRÔLE,  
COMMUNICATIONS, INFORMATIQUE, RENSEIGNEMENT,  
SURVEILLANCE ET RECONNAISSANCE (C4ISR)  
ÉQUIPEMENT D'ESSAI DU SYSTÈME (EES)  
SOUTIEN EN SERVICE (SES)**

**BASE DE PAIEMENT**



**TABLE OF CONTENT**

<b>1.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Base de paiement .....</b>	<b>3</b>
2.1	Paiement pour les reparations - categorie 1 .....	3
2.2	Paiement pour les travaux supplémentaires imprévus – categorie 2 .....	4
2.2.1	Options de prix .....	4
2.2.2	Autorisation des tâches assujettie à une limitation des dépenses .....	5
2.2.3	Achèvement de la tâche/procédures de clôture.....	6
2.2.4	Regroupement d'autorisations de tâches pour des raisons administratives.....	6
2.2.5	Obligation de l'État – Portion des travaux – Autorisations de tâches .....	6
2.3	Déplacement et subsistance .....	6

## **1. Introduction**

La base de paiement est établie en fonction des considérations suivantes :

- a. Paiement pour les réparations (categoire 1)
- b. Paiement pour les travaux supplémentaires imprévus (categoire 2)

Les catégories de travail sont définies à l'annexe A.

## 2. Base de paiement

### 2.1 Paiement pour les réparations - catégorie 1

Paiement pour travaux achevés de catégorie 1 sera effectué conformément aux dispositions de paiement mensuel prévues au contrat. Le Canada versera des paiements mensuels pour les réparations approuvées réalisées, comme suit :

- a. Les frais de main-d'œuvre doivent être calculés sur la base des taux journaliers fixes fermes indiqués au Table 1 ci-après.
- b. Les majorations pour les services de sous-traitance doivent être calculées sur la base des pourcentages indiqués au
- c. **Table** ci-dessous.
- d. Les majorations pour le matériel doivent être calculées sur la base des pourcentages indiqués au Table ci-dessous.

**Table 1 – Taux journaliers fixes fermes**

N° d'article	Catégorie de main-d'œuvre	Taux journaliers (Basee sur 7.5 heures/jour)		
		Annee 1	Annee 2	Annee 3
1	Gestionnaire principal de projet	\$	\$	\$
2	Gestionnaire intermédiaire de projet	\$	\$	\$
3	Ingénieur principal d'essai des systèmes	\$	\$	\$
4	Spécialiste principal des logiciels	\$	\$	\$
5	Ingénieur intermédiaire	\$	\$	\$
6	Dessinateur/Concepteur	\$	\$	\$
7	Technicien	\$	\$	\$
8	Technologue	\$	\$	\$
9	Spécialiste du soutien des projets	\$	\$	\$

**Table 2 – Majoration pour les services de sous-traitance**

Pourcentage de majoration
%

**Table 3 – Majoration pour le matériel**

Pourcentage de majoration
%

## 2.2 Paiement pour les travaux supplémentaires imprévus – catégorie 2

Le paiement pour les travaux de catégorie 2 sera effectué conformément aux dispositions de l'autorisation de tâches. Si il y a un exigence pour de maintenance générale et de soutien technique, support en génie logiciel, formation de maintenance opérateur / opérateur technique, ou remplacements, le Canada remboursera l'entrepreneur comme suit :

- a. Le responsable technique, par l'intermédiaire de l'autorité contractante, fournira à l'entrepreneur une description des tâches au moyen du Formulaire d'autorisation de tâches DND 626 figurant à l'annexe E.
- b. L'autorisation de tâches comprendra les détails des activités à exécuter, une description des produits à livrer et un calendrier indiquant les dates d'achèvement des activités principales ou les dates de livraison des produits livrables. L'autorisation de tâches comprendra également les bases et les méthodes de paiement applicables indiquées dans le contrat.
- c. Dans un délai de quinze (15) jours civils suivant la réception de l'autorisation de tâches, l'entrepreneur doit fournir au responsable des achats et à l'autorité contractante le coût total estimatif proposé pour l'exécution des tâches et une ventilation de ce coût, établie conformément à la base de paiement du contrat.
- d. L'entrepreneur ne doit pas commencer les travaux avant d'avoir reçu l'autorisation de tâches approuvée par l'autorité contractante. L'entrepreneur convient que toute tâche effectuée avant la réception de l'autorisation de tâches sera effectuée à ses propres risques.

### 2.2.1 Options de prix

- a. Firm Price: En ce qui concerne les demandes de travaux supplémentaires, l'entrepreneur doit proposer au chargé de projet un prix ferme excluant les frais de déplacement et de subsistance une fois que les deux parties ont bien compris la portée des travaux et qu'on ne prévoit aucune modification à celle-ci. Si un prix ferme a été fixé, l'entrepreneur sera tenu de réaliser les travaux au prix ferme convenu. Les frais de déplacement et de subsistance seront payés en fonction des dépenses réelles engagées par l'entrepreneur conformément à la base de paiement et [les politiques du CT](#).
- b. Prix plafond : En ce qui concerne les demandes de travaux supplémentaires, l'entrepreneur peut proposer au chargé de projet un prix plafond excluant les frais de déplacement et de subsistance s'il n'est pas possible de définir clairement la portée des travaux. Le prix plafond représente le montant maximal qui peut être versé à l'entrepreneur et au-delà duquel l'entrepreneur ne recevra aucune rémunération supplémentaire pour les travaux déterminés et en retour duquel il est tenu de réaliser les travaux. Aucun financement supplémentaire ne sera alloué. Si l'approche du prix plafond est adoptée, les deux parties conviennent, avant l'autorisation des travaux, que le prix pourrait être révisé à la baisse une fois la tâche accomplie, en fonction du coût réel et de la vérification des dépenses réelles. Les frais de déplacement et de

subsistance seront payés en fonction des dépenses réelles engagées par l'entrepreneur conformément à la base de paiement et [les politiques du CT](#). Chaque autorisation de tâches pour des demandes de travaux supplémentaires doit clairement indiquer si le prix est un prix ferme fixe ou un prix plafond.

- c. **Limitation des dépenses** : Lorsque l'entrepreneur ne peut proposer un prix ferme ou un prix plafond comme il est expliqué ci-dessus, il peut proposer une limitation des dépenses.
- d. La proposition de prix ferme, de prix plafond ou de limitation des dépenses doit être fondée sur les taux en dollars canadiens. Tous les prix proposés et toutes les estimations de coûts doivent être justifiés à l'aide d'une ventilation des coûts détaillée.
- e. Pour une tâche assujettie à une limitation des dépenses, comme il est décrit au sous-alinéa c ci-dessus, l'entrepreneur doit aviser l'autorité responsable par écrit du caractère inadéquat de sa limitation dans les cas suivants :
  - i. les ressources requises pour l'achèvement de la tâche dans les délais impartis atteignent 75 % du financement de la tâche autorisée;
  - ii. si, pendant l'exécution de la tâche autorisée, il a l'impression que la portée des travaux est plus importante que prévu et que les fonds fournis pour une tâche sont inadéquats.
- f. Au moment de fournir l'avis décrit dans le sous-alinéa e ci-dessus, l'entrepreneur doit au moins préciser :
  - i. le nombre d'heures de travail et l'échéancier prévus pour l'achèvement;
  - ii. le plan de redressement;
  - iii. l'évaluation des risques.
- g. Une proposition révisée et une justification appropriée concernant la modification de la demande doivent être présentées à l'autorité approbatrice aux fins d'examen. Le niveau autorisé de dépenses ne devra en aucun cas être dépassé. Le Canada n'est aucunement tenu de payer les travaux dont la valeur est supérieure à la limite autorisée de financement.
- h. Tous les montants imposés en fonction d'un prix plafond ou d'une limitation des dépenses doivent pouvoir être vérifiés par le gouvernement du Canada, avant et après le paiement d'une facture.

### 2.2.2 Autorisation des tâches assujettie à une limitation des dépenses

Pour les tâches qui sont assujetties à une limitation des dépenses, l'entrepreneur doit :

- a. surveiller le coût des travaux et aviser le responsable des achats (une copie à l'autorité contractante) lorsque 75 % du financement autorisé pour chaque tâche a été dépensé et présenter une estimation, avec preuve à l'appui, indiquant si les 25 % restants seront suffisants pour couvrir le solde des travaux pour la tâche;
- b. s'il devenait évident pour l'entrepreneur, à tout moment au cours des travaux, que le niveau autorisé des dépenses sera dépassé, il doit immédiatement présenter une demande écrite de modification de l'autorisation des tâches conformément au paragraphe du contrat intitulé « Procédure d'attribution des tâches »;
- c. lorsque les dépenses atteignent le niveau autorisé figurant sur le formulaire DND 626, l'entrepreneur doit cesser les travaux, aviser le responsable des achats et attendre

d'autres directives écrites du responsable des achats ou de l'autorité contractante. La limite autorisée figurant sur le formulaire DND 626 ne doit jamais être dépassée sans l'autorisation écrite préalable du responsable des achats ou de l'autorité contractante.

- d. L'entrepreneur ne doit pas être dans l'obligation d'effectuer des travaux ou de fournir des services, quels qu'ils soient, qui entraîneraient le dépassement de la responsabilité totale du Canada avant d'avoir reçu préalablement l'autorisation écrite du responsable des achats ou de l'autorité contractante, conformément à l'article du contrat intitulé « Limite des dépenses ».

### **2.2.3 Achèvement de la tâche/procédures de clôture**

L'entrepreneur doit surveiller les autorisations des tâches émises dans le cadre du contrat. Si, à tout moment, l'entrepreneur croit qu'une tâche précise n'a pas été réalisée ou que celle-ci est inactive depuis une période d'au moins un (1) mois, l'entrepreneur doit procéder de la façon suivante pour demander une clôture :

- a. L'entrepreneur doit déterminer les coûts finaux pour le Canada, répartis au besoin pour chaque tâche individuelle dont la clôture est envisagée.
- b. L'entrepreneur doit présenter une lettre au responsable des achats (et une copie au responsable technique et à l'autorité contractante) demandant la clôture de la tâche, avec renvoi aux rapports ou aux lettres concernant la tâche, s'il y a lieu.
- c. Dans les cas où les fonds autorisés ne sont pas entièrement dépensés pour effectuer des tâches spécifiques, ces fonds sont retournés dans le financement de base du contrat pour réaffectation ou redistribution, selon les besoins.

### **2.2.4 Regroupement d'autorisations de tâches pour des raisons administratives**

Pour des raisons administratives, l'autorité contractante modifiera le contrat lorsqu'il y a lieu afin de prendre en compte toutes les autorisations de tâches émises et approuvées à ce jour dans le cadre du contrat.

### **2.2.5 Obligation de l'État – Portion des travaux – Autorisations de tâches**

L'obligation du Canada à l'égard de la portion des travaux qui est réalisée au moyen d'autorisations de tâches est limitée au montant total des tâches effectivement réalisées par l'entrepreneur.

Le Canada se réserve en tout temps le droit d'acquérir les travaux demandés par d'autres moyens, y compris par la sélection d'autres fournisseurs. Par exemple, le Canada peut décider d'acquérir les travaux demandés par d'autres moyens lorsque l'entrepreneur fournit une proposition écrite ayant été rejetée par le Canada.

## **2.3 Déplacement et subsistance**

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 et à l'utilisation d'un véhicule privé qui sont précisées aux appendices B, C et D de la [Directive sur les voyages du Conseil national mixte \(https://www.nic-cnm.gc.ca/directive/travelvoyage/index-eng.ph/fr\)](https://www.nic-cnm.gc.ca/directive/travelvoyage/index-eng.ph/fr) et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ». Le Canada ne versera à l'entrepreneur aucune indemnité de faux frais pour les voyages autorisés.

Tous les déplacements doivent être autorisés au préalable et par écrit par le responsable des achats du MDN avant de prendre des dispositions de voyage. L'entrepreneur fournira les détails des frais de déplacement et de subsistance avec chaque réclamation, y compris des copies des factures, et remettre des copies des reçus originaux au responsable des achats pour remboursement. Tous les frais de déplacement et de subsistance sont soumis à la vérification gouvernementale avant ou après le paiement de la demande.

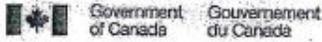
**ANNEXE D**  
**W8486-173534**

**COMMANDEMENT TERRESTRE, CONTRÔLE,  
COMMUNICATIONS, INFORMATIQUE, RENSEIGNEMENT,  
SURVEILLANCE ET RECONNAISSANCE (C4ISR)  
ÉQUIPEMENT D'ESSAI DU SYSTÈME (EES)  
SOUTIEN EN SERVICE (SES)**

**Liste de vérification des exigences relatives a la sécurité  
(LVERS)**



MAY 17 2017



Contract Number / Numéro du contrat <b>W8486-173534</b>
Security Classification / Classification de sécurité UNCLASS

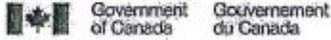
SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL)  
LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)

<b>PART A - CONTRACT INFORMATION / PARTIE A - INFORMATION CONTRACTUELLE</b>	
1. Originating Government Department or Organization / Ministère ou organisme gouvernemental d'origine <b>DND</b>	2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction <b>ADM(MAT),DGLEPM/DLCSPM</b>
3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance	3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant
4. Brief Description of Work / Brève description du travail <b>Providing engineering &amp; maintenance support of the test equipment used for 1st and 2nd level maintenance of Canadian Army tactical communications.</b>	
5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods? / Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées?	No <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/>
5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations? / Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques?	No <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/>
5. Indicate the type of access required / Indiquer le type d'accès requis	
5. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets? / Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? (Specify the level of access using the chart in Question 7. c) / Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c)	No <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/>
5. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted. / Le fournisseur et ses employés (p. ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé.	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/>
5. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with no overnight storage? / S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison commerciale sans entreposage de nuit?	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/>
7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès	
Canada <input checked="" type="checkbox"/>	NATO / OTAN <input type="checkbox"/>
Foreign / Étranger <input type="checkbox"/>	
7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion	
No release restrictions / Aucune restriction relative à la diffusion <input checked="" type="checkbox"/> Not releasable / À ne pas diffuser	All NATO countries / Tous les pays de l'OTAN
Restricted to: / Limité à: Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Restricted to: / Limité à: Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:
7. c) Level of information / Niveau d'information	
PROTECTED A / PROTÉGÉ A <input checked="" type="checkbox"/>	NATO UNCLASSIFIED / NATO NON CLASSIFIÉ
PROTECTED B / PROTÉGÉ B <input checked="" type="checkbox"/>	NATO RESTRICTED / NATO DIFFUSION RESTREINTE
PROTECTED C / PROTÉGÉ C	NATO CONFIDENTIAL / NATO CONFIDENTIEL
CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL	NATO SECRET / NATO SECRET
SECRET / SECRET	COSMIC TOP SECRET / COSMIC TRÈS SECRET
TOP SECRET / TRÈS SECRET	
TOP SECRET (SIGINT) / TRÈS SECRET (SIGINT)	

TBS/SOT 350-103(2004/12)

Security Classification / Classification de sécurité <b>UNCLASS</b>
--



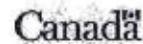


Contract Number / Numéro du contrat <b>W8486-173534</b> Security Classification / Classification de sécurité UNCLASS
---

<b>PART A (continued) / PARTIE A (suite)</b>	
8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets? Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? If Yes, indicate the level of sensitivity. Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité:	<input checked="" type="checkbox"/> No / Yes Non / Oui
9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets? Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate?	<input checked="" type="checkbox"/> No / Yes Non / Oui
Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel: Document Number / Numéro du document:	
<b>PART B - PERSONNEL (SUPPLIER) / PARTIE B - PERSONNEL (FOURNISSEUR)</b>	
10. a) Personnel security screening level required / Niveau de contrôle de la sécurité du personnel requis	
<input checked="" type="checkbox"/> RELIABILITY STATUS COTE DE FIABILITÉ  TOP SECRET - SIGINT TRÈS SECRET - SIGINT  SITE ACCESS ACCÈS AUX EMPLACEMENTS  Special comments: Commentaires spéciaux: _____	CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL  NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL     SECRET SECRET  NATO SECRET NATO SECRET     TOP SECRET TRÈS SECRET  COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET
NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided. REMARQUE: Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.	
10. b) May unscreened personnel be used for portions of the work? Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail? If Yes, will unscreened personnel be escorted? Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté?	No / Yes Non / Oui <input checked="" type="checkbox"/> No / Yes Non / Oui Only access public/reception zone
<b>PART C - SAFEGUARDS (SUPPLIER) / PARTIE C - MESURES DE PROTECTION (FOURNISSEUR)</b>	
<b>INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS</b>	
11. a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises? Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?	<input type="checkbox"/> No / Yes Non / Oui
11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets? Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC?	<input checked="" type="checkbox"/> No / Yes Non / Oui
<b>PRODUCTION</b>	
11. c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification) of PROTECTED and/or CLASSIFIED material or equipment occur at the supplier's site or premises? Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ?	<input checked="" type="checkbox"/> No / Yes Non / Oui
<b>INFORMATION TECHNOLOGY (IT) MEDIA / SUPPORT RELATIF À LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)</b>	
11. d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data? Le fournisseur sera-t-il tenu d'utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?	<input type="checkbox"/> No / Yes Non / Oui
11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency? Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale?	<input checked="" type="checkbox"/> No / Yes Non / Oui

TBS/SCT 350-103(2004/12)

Security Classification / Classification de sécurité  
**UNCLASS**





Contract Number / Numéro du contrat <b>W8486-173534</b>
Security Classification / Classification de sécurité <b>UNCLASS</b>

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

For users completing the form manually use the summary chart below to indicate the category(ies) and level(s) of safeguarding required at the supplier's site(s) or premises.  
Les utilisateurs qui remplissent le formulaire manuellement doivent utiliser le tableau récapitulatif ci-dessous pour indiquer, pour chaque catégorie, les niveaux de sauvegarde requis aux installations du fournisseur.

For users completing the form online (via the Internet), the summary chart is automatically populated by your responses to previous questions.  
Dans le cas des utilisateurs qui remplissent le formulaire en ligne (sur Internet), les réponses aux questions précédentes sont automatiquement saisies dans le tableau récapitulatif.

**SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF**

Category / Catégorie	PROTECTED / PROTÉGÉ			CLASSIFIED / CLASSIFIÉ		NATO					COMSEC					
	A	B	C	CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET / TRÈS SECRET	NATO RESTRICTED / NATO DIFFUSION RESTRICTÉE	NATO CONFIDENTIAL / NATO CONFIDENTIEL	NATO SECRET	COMSEC TOP SECRET / COMSEC TRÈS SECRET	PROTECTED / PROTÉGÉ			CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET / TRÈS SECRET
											A	B	C			
Information / Assets / Informations / Biens / Protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
IT Media / Support TI / IT Link / Lien électronique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														

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

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

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

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

## **Appendice 1 de l'annexe D**

**Exigences relatives à la sécurité des TI**

**du**

**contrat W8486-173534**

**conclu entre**

**le ministère de la Défense nationale (MDN)**

**et**

**l'entrepreneur**

## Table des matières

<b>1. Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Exigences préalables obligatoires .....</b>	<b>2</b>
2.1. VALIDATION DE LA SÉCURITÉ DES LIEUX PAR SERVICES PUBLICS ET APPROVISIONNEMENT CANADA.....	2
2.2. SÉCURITÉ DU PERSONNEL.....	2
2.3. SÉCURITÉ DE L'INFORMATION .....	2
<b>3. Exigences minimales de sécurité des TI .....</b>	<b>3</b>
3.1. VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ AUX POLITIQUES DE SÉCURITÉ DES TI .....	3
3.2. CONFORMITÉ AUX POLITIQUES GOUVERNEMENTALES .....	3
3.2.1 <i>Prévention</i> .....	3
3.2.1.1 Sécurité des lieux visés par les TI .....	3
3.2.1.2 Cryptographie, sécurité des réseaux et défense du périmètre .....	3
3.2.1.3 Stockage, élimination et destruction des supports de TI .....	4
3.2.1.4 Autorisation et contrôle de l'accès .....	4
3.2.1.5 Informatique mobile et télétravail.....	4
3.2.1.6 Sécurité relative aux émanations.....	5
3.2.1.7 Câblage des moyens de télécommunication.....	5
3.2.1.8 Intégrité des logiciels et configuration de sécurité .....	5
3.2.1.9 Programmes malveillants.....	5
3.2.2 <i>Détection</i> .....	5
3.2.3 <i>Intervention et rétablissement</i> .....	5
3.2.3.1 Intervention en cas d'incident .....	5
3.2.3.2 Déclaration d'incidents .....	6
3.2.3.3 Rétablissement .....	6

## 1. INTRODUCTION

Le présent document traite des exigences relatives à la sécurité des technologies de l'information (TI) visant le contrat actuel W8486-173534 entre le Ministère et l'entrepreneur pour le traitement de données de nature délicate jusqu'au niveau « Fiabilité » inclusivement. En l'absence d'une évaluation de la menace et des risques (EMR) officielle et parce que les questions de TI qui ont trait à l'attestation de sécurité sont propres au contrat, l'objectif du présent document est d'énoncer les mesures de sécurité des TI minimales requises pour que le traitement de renseignements de nature délicate soit approuvé par le coordonnateur de la sécurité des TI (CSTI) du MDN.

La sécurité repose sur diverses protections. En d'autres termes, les exigences de sécurité pour les TI, lorsqu'elles sont respectées, permettent de protéger l'information efficacement seulement si d'autres mesures et politiques de sécurité les sous-tendent. Les mesures de protection concernant les lieux, le personnel et la sécurité de l'information conformes à la Politique sur la sécurité du gouvernement (PSG) ainsi qu'à la politique, à la directive et aux normes liées à la sécurité des TI doivent avoir été mises en application *avant* la mise en œuvre d'exigences de sécurité des TI.

## 2. EXIGENCES PRÉALABLES OBLIGATOIRES

### 2.1. Validation de la sécurité des lieux par Services publics et Approvisionnement Canada

L'application des mesures de sécurité des TI énoncées dans le présent document est fondée sur l'exigence obligatoire selon laquelle la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) doit inspecter et évaluer les lieux en vue du traitement et du stockage de renseignements de niveau « Fiabilité ». À la validation, la DSIC avisera le chef de projet du MDN, le chef de la sécurité industrielle de la Direction des opérations de sécurité de la défense (DOSD) ainsi que la Direction de Sécurité de la gestion de l'information (D Sécur GI) de l'atteinte de cette exigence au moyen de l'attestation de sécurité d'installation.

### 2.2. Sécurité du personnel

Tous les membres du personnel qui ont accès aux données traitées doivent être titulaires d'une cote de sécurité pour le personnel de niveau « fiabilité », au besoin, délivrée conformément aux politiques nationales du CANADA, et doivent avoir un « *besoin de connaître* ».

### 2.3. Sécurité de l'information

Tous les documents en version papier et sur d'autres supports transférés à l'entrepreneur doivent être manipulés et transportés conformément aux directives du gouvernement du Canada. Ils doivent par ailleurs porter le niveau de désignation ou de classification de sécurité applicable, être emballés de façon appropriée et être transférés avec une lettre de présentation, un formulaire de transmission ou un bordereau de circulation annoté de manière à indiquer le niveau le plus élevé de désignation ou de classification des pièces jointes, comme le précise la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS) des contrats.

## **3. EXIGENCES MINIMALES DE SÉCURITÉ DES TI**

### **3.1. Vérification de la conformité aux politiques de sécurité des TI**

Le MDN se réserve le droit d'inspecter les installations de l'entrepreneur, à une fréquence établie par le CSTI du MDN, afin de vérifier leur conformité aux normes et aux politiques du gouvernement du Canada liées aux exigences en matière de prévention, de détection, d'intervention et de reprise énoncées dans la *Norme opérationnelle de sécurité : Gestion de la sécurité des technologies de l'information (GSTI)*.

### **3.2. Conformité aux politiques gouvernementales**

Les activités relatives aux TI doivent être conformes aux exigences décrites aux points 16 à 18 de la Norme opérationnelle de sécurité, où il est question de prévention des incidents, de détection, de réaction et de reprise.

#### **3.2.1 Prévention**

Les mesures de prévention garantissent la confidentialité, l'intégrité ainsi que la disponibilité de l'information et des biens de TI.

##### **3.2.1.1 Sécurité des lieux visés par les TI**

Le matériel utilisé pour le traitement des renseignements de nature délicate doit être autonome ou faire partie d'un réseau autonome autorisé réservé au stockage et au traitement des données protégées liées au contrat situé dans une zone des opérations, conformément à la Norme opérationnelle sur la sécurité matérielle (NOSM) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. Ce réseau autonome ne doit servir qu'au traitement et au stockage de données relatives aux contrats avec le MDN (aucun autre client ni partie).

##### **3.2.1.2 Cryptographie, sécurité des réseaux et défense du périmètre**

Le stockage électronique de renseignements désignés « Protégé » associés au contrat doit être fait dans un environnement de TI approuvé par la DSIC.

Lorsqu'ils sont transmis par voie électronique, les renseignements désignés « Protégé » doivent être chiffrés si une évaluation de la menace et des risques le justifie. Toutefois, les renseignements désignés « Protégé B » et de désignation supérieure doivent toujours être chiffrés.

En ce qui concerne les renseignements de niveau « Protégé B » et de niveau supérieur, l'entrepreneur doit séparer ses réseaux en zones de sécurité des TI ainsi que mettre en place des mesures de défense du périmètre et des mesures de sécurité des réseaux. Le Centre de la sécurité des télécommunications Canada (CSTC) a établi les lignes directrices ITSG-38 et ITSG-22 à ce propos. De plus, l'entrepreneur/fournisseur doit appliquer un contrôle strict sur l'accès à la zone protégée où se trouve l'information associée au contrat. Les mesures de défense du périmètre des réseaux (p. ex. les pare-feu ou routeurs) doivent être utilisées pour faciliter le trafic et protéger les serveurs accessibles à partir d'Internet. L'entrepreneur se servira d'une technologie de chiffrement

approuvée par le Centre de la sécurité des télécommunications Canada pour assurer la confidentialité, l'intégrité, l'authentification et la non-répudiation.

Le principe du « *besoin de connaître* » doit toujours être appliqué aux renseignements sensibles, et la transmission doit être restreinte aux destinataires approuvés par la DSIC.

### **3.2.1.3 Stockage, élimination et destruction des supports de TI**

Les CD et les DVD, les clés USB, les disques durs de poste de travail, les disques durs de serveur, les bandes de sauvegarde et les autres dispositifs servant au traitement ou au stockage de renseignements de nature délicate doivent être répertoriés et détaillés par désignation ou classification, restriction de diffusion, modèle et numéro de série dans le cas des disques durs, et par désignation ou classification, restriction de diffusion et numéro d'identification unique dans le cas de tout autre support ou dispositif qui ne peut être désigné par un modèle ou un numéro de série. Ils doivent être conservés et adéquatement rangés ou éliminés par le chef de projet du MDN en cas de défaillance et de remplacement de l'équipement, ou à la résiliation du contrat. Toute destruction de dispositifs ou de matériel doit être autorisée préalablement par le chef de projet du MDN.

Il faut fournir la liste de l'équipement et des supports utilisés au chef de projet du MDN. De plus, seuls l'équipement et les supports identifiés, détaillés et dont il existe une trace documentaire peuvent être employés pour le traitement de renseignements classifiés relatifs aux contrats avec le Ministère.

Si l'équipement nécessite une maintenance ou un soutien technique ou s'il doit être remplacé, le matériel informatique associé au traitement et au stockage des renseignements sensibles ne peut pas être confié à un fournisseur externe.

### **3.2.1.4 Autorisation et contrôle de l'accès**

L'entrepreneur doit fournir au chef projet du MDN la liste de toutes les personnes ayant accès aux renseignements de nature délicate devant être traités pour le Ministère, ainsi que ses politiques et ses procédures en vigueur visant l'élargissement de cet accès à d'autres personnes. Il doit également fournir la procédure à suivre lorsqu'une personne se voit retirer cet accès.

Selon le principe du « droit d'accès minimal », l'entrepreneur doit limiter l'accès au minimum nécessaire pour l'accomplissement des tâches.

### **3.2.1.5 Informatique mobile et télétravail**

Puisqu'une configuration en réseau autonome est exigée, il n'est pas nécessaire de fournir des directives concernant l'informatique mobile et le télétravail. Cependant, les renseignements sensibles associés aux contrats conclus avec le MDN *peuvent uniquement être traités* dans les lieux autorisés par la DSIC.

### **3.2.1.6 Sécurité relative aux émanations**

L'entrepreneur doit respecter la politique de sécurité des émissions du gouvernement. Il doit notamment envisager d'utiliser du matériel TEMPEST en plus d'élaborer et de mettre en place des politiques adaptées à chaque installation pour réglementer le recours à la communication sans fil.

### **3.2.1.7 Câblage des moyens de télécommunication**

L'accès au câblage utilisé pour l'interconnexion des dispositifs servant au traitement, à la gestion et au stockage des renseignements sensibles du MDN doit être contrôlé et surveillé afin de prévenir toute connexion, intentionnelle ou non, à un autre réseau ou infrastructure.

### **3.2.1.8 Intégrité des logiciels et configuration de sécurité**

L'entrepreneur doit configurer les systèmes d'exploitation et les logiciels d'application qu'il utilise pour le traitement des renseignements de nature délicate du MDN conformément aux exigences du gouvernement du Canada. Les correctifs logiciels pour toutes les applications et les services exécutés sur le matériel de stockage, de gestion ou de traitement des renseignements sensibles du MDN doivent être tenus à jour et gérés suivant un processus de gestion de la configuration précis.

### **3.2.1.9 Programmes malveillants**

Puisque les systèmes traitant les renseignements sensibles sont isolés (système ou réseau autonome), le risque qu'ils soient exposés à des programmes malveillants comme des virus, des chevaux de Troie ou des vers est peu élevé. Cependant, sans l'application des procédures visant l'implantation de nouveau matériel ou l'utilisation de nouveaux renseignements, ils restent vulnérables. Par conséquent, l'entrepreneur doit installer et employer un logiciel antivirus qu'il doit mettre à jour régulièrement, et il doit balayer les fichiers électroniques provenant de systèmes externes.

## **3.2.2 Détection**

Il faut être en mesure de détecter les menaces à la sécurité de l'environnement où sont traités les renseignements sensibles du MDN. Des sources comme des journaux (Observateur d'événements), des logiciels antivirus et d'autres outils de surveillance de systèmes sont utiles même si les systèmes en question sont isolés. Par conséquent, l'entrepreneur doit mettre en œuvre une fonction de détection des activités telles que l'accès non autorisé, l'interruption inattendue des systèmes ou des services, ou les changements non autorisés apportés au matériel informatique, aux micrologiciels ou aux logiciels.

## **3.2.3 Intervention et rétablissement**

### **3.2.3.1 Intervention en cas d'incident**

Selon la PSG, les ministères doivent « mettre en place des mesures permettant de réagir efficacement aux incidents de sécurité et de communiquer rapidement avec les ministères directeurs désignés à ce sujet ». De la même façon, le MDN exige que l'entrepreneur ait un

processus de réaction aux incidents et un document connexe. Des renseignements sur le processus de réaction aux incidents seront présentés dans un document au chef de projet du MDN aux fins d'examen et d'approbation.

### **3.2.3.2 Déclaration d'incidents**

Il est extrêmement important d'aviser le chef de projet du MDN de tout incident de sécurité qui concerne les installations et l'équipement utilisés pour traiter et stocker les renseignements de nature délicate du MDN liés aux contrats.

L'entrepreneur doit déclarer tout incident de sécurité au chef de projet du MDN désigné ci-dessous avant midi le jour suivant la détection ou le signalement de l'incident en question.

### **3.2.3.3 Rétablissement**

La reprise des systèmes et la récupération de l'information sont très importantes dans les environnements de TI. Le MDN exige de l'entrepreneur qu'il démontre sa capacité à gérer la reprise des systèmes en fournissant des documents relatifs aux politiques de sauvegarde des systèmes et des serveurs (p. ex. les processus utilisés, les tests de restauration, les périodes de conservation et l'emplacement des supports de sauvegarde) pour l'équipement servant au traitement des renseignements de nature délicate du MDN. Des renseignements sur les mesures seront présentés dans un document au chef de projet du MDN aux fins d'examen et d'approbation.

**ANNEXE E**  
**W8486-173534**

**COMMANDEMENT TERRESTRE, CONTRÔLE,  
COMMUNICATIONS, INFORMATIQUE, RENSEIGNEMENT,  
SURVEILLANCE ET RECONNAISSANCE (C4ISR)  
ÉQUIPEMENT D'ESSAI DU SYSTÈME (EES)  
SOUTIEN EN SERVICE (SES)**

**Formulaire DND 626 – Autorisation des tâches**





**TASK AUTHORIZATION  
AUTORISATION DES TÂCHES**

All invoices/progress claims must show the reference Contract and Task numbers. Toutes les factures doivent indiquer les numéros du contrat et de la tâche.		Contract no. – N° du contrat <hr/> Task no. – N° de la tâche
Amendment no. – N° de la modification	Increase/Decrease – Augmentation/Réduction	Previous value – Valeur précédente
To – A	<p><b>TO THE CONTRACTOR</b></p> <p>You are requested to supply the following services in accordance with the terms of the above reference contract. Only services included in the contract shall be supplied against this task.</p> <p>Please advise the undersigned if the completion date cannot be met. Invoices/progress claims shall be prepared in accordance with the instructions set out in the contract.</p> <p><b>À L'ENTREPRENEUR</b></p> <p>Vous êtes prié de fournir les services suivants en conformité des termes du contrat mentionné ci-dessus. Seuls les services mentionnés dans le contrat doivent être fournis à l'appui de cette demande.</p> <p>Prière d'aviser le signataire si la livraison ne peut se faire dans les délais prescrits. Les factures doivent être établies selon les instructions énoncées dans le contrat.</p>	
Delivery location – Expédié à	<p style="text-align: center;">Date _____</p> <p style="text-align: right;">_____ for the Department of National Defence pour le ministère de la Défense nationale</p>	
Delivery/Completion date – Date de livraison/d'achèvement		
Contract item no. N° d'article du contrat	Services	Cost Prix
	<b>GST/HST TPS/TVH</b>	
	<b>Total</b>	
<p><b>APPLICABLE ONLY TO PWGSC CONTRACTS:</b> The Contract Authority signature is required when the total value of the DND 626 exceeds the threshold specified in the contract.</p> <p><b>NE S'APPLIQUE QU'ÀUX CONTRATS DE TPSGC :</b> La signature de l'autorité contractante est requise lorsque la valeur totale du formulaire DND 626 est supérieure au seuil précisé dans le contrat.</p>		
<p style="text-align: center;">_____ for the Department of Public Works and Government Services pour le ministère des Travaux publics et services gouvernementaux</p>		

**Instructions for completing  
DND 626 - Task Authorization**

**Contract no.**  
Enter the PWGSC contract number in full.

**Task no.**  
Enter the sequential Task number.

**Amendment no.**  
Enter the amendment number when the original Task is amended to change the scope or the value.

**Increase/Decrease**  
Enter the increase or decrease total dollar amount including taxes.

**Previous value**  
Enter the previous total dollar amount including taxes.

**To**  
Name of the contractor.

**Delivery location**  
Location where the work will be completed, if other than the contractor's location.

**Delivery/Completion date**  
Completion date for the task.

**for the Department of National Defence**  
Signature of the DND person who has delegated Authority for signing DND 626 (level of authority based on the dollar value of the task and the equivalent signing authority in the PAM 1.4). **Note:** the person signing in this block ensures that the work is within the scope of the contract, that sufficient funds remain in the contract to cover this task and that the task is affordable within the Project/Unit budget.

**Services**  
Define the requirement briefly (attach the SOW) and identify the cost of the task using the contractor's quote on the level of effort. The Task must use the basis of payment stipulated in the contract. If there are several basis of payment then list here the one(s) that will apply to the task quote (e.g. milestone payments; per diem rates/labour category hourly rates; travel and living rates; firm price/ceiling price, etc.). All the terms and conditions of the contract apply to this Task Authorization and cannot be ignored or amended for this task. Therefore it is not necessary to restate these general contract terms and conditions on the DND 626 Task form.

**Cost**  
The cost of the Task broken out into the individual costed items in **Services**.

**GST/HST**  
The GST/HST cost as appropriate.

**Total**  
The total cost of the task. The contractor may not exceed this amount without the approval of DND indicated on an amended DND 626. The amendment value may not exceed 50% (or the percentage for amendments established in the contract) of the original value of the task authorization. The total cost of a DND 626, including all amendments, may not exceed the funding limit identified in the contract.

**Applicable only to PWGSC contracts**  
This block only applies to those Task Authorization contracts awarded by PWGSC. The contract will include a specified threshold for DND sole approval of the DND 626 and a percentage for DND to approve amendments to the original DND 626. Tasks that will exceed these thresholds must be passed to the PWGSC Contracting Authority for review and signature prior to authorizing the contractor to begin work.

**Note:**  
Work on the task may not commence prior to the date this form is signed by the DA Authority - for tasks within the DND threshold; and by both DND and PWGSC for those tasks over the DND threshold.

**Instructions pour compléter le formulaire  
DND 626 - Autorisation des tâches**

**N° du contrat**  
Inscrivez le numéro du contrat de TPSGC en entier.

**N° de la tâche**  
Inscrivez le numéro de tâche séquentiel.

**N° de la modification**  
Inscrivez le numéro de modification lorsque la tâche originale est modifiée pour en changer la portée.

**Augmentation/Réduction**  
Inscrivez le montant total de l'augmentation ou de la diminution, y compris les taxes.

**Valeur précédente**  
Inscrivez le montant total précédent, y compris les taxes.

**À**  
Nom de l'entrepreneur.

**Expédié à**  
Endroit où le travail sera effectué, si celui-ci diffère du lieu d'affaires de l'entrepreneur.

**Date de livraison/d'achèvement**  
Date d'achèvement de la tâche.

**pour le ministère de la Défense nationale**  
Signature du représentant du MDN auquel on a délégué le pouvoir d'approbation en ce qui a trait à la signature du formulaire DND 626 (niveau d'autorité basé sur la valeur de la tâche et le signataire autorisé équivalent mentionné dans le MAA 1.4). **Nota :** la personne qui signe cette attache de signature confirme que les travaux respectent la portée du contrat, que suffisamment de fonds sont prévus au contrat pour couvrir cette tâche et que le budget alloué à l'unité ou pour le projet le permet.

**Services**  
Définissez brièvement le besoin (joignez l'ET) et établissez le coût de la tâche à l'aide de la soumission de l'entrepreneur selon le niveau de difficulté de celle-ci. Les modalités de paiement stipulées dans le contrat s'appliquent à la tâche. Si plusieurs d'entre elles sont prévues, énumérez ici celle/elles qui s'appliquera/ront à la soumission pour la tâche à accomplir (p.ex. acompte fondé sur les étapes franchies; taux quotidien ou taux horaire établi selon la catégorie de main-d'oeuvre; frais de déplacement et de séjour; prix fixe ou prix plafond; etc.). Toutes les modalités du contrat s'appliquent à cette autorisation de tâche et ne peuvent être négligées ou modifiées quant à la tâche en question. Il n'est donc pas nécessaire de répéter ces modalités générales afférentes au contrat sur le formulaire DND 626.

**Prix**  
Mentionnez le coût de la tâche en le répartissant selon les frais afférents à chaque item mentionné dans la rubrique **Services**.

**TPS/TVH**  
Mentionnez le montant de la TPS/TVH, s'il y a lieu.

**Total**  
Mentionnez le coût total de la tâche. L'entrepreneur ne peut dépasser ce montant sans l'approbation du MDN, formulaire DND 626 modifié à l'appui. Le coût de la modification ne peut pas être supérieur à 50 p. 100 du montant initial prévu dans l'autorisation de tâche (ou au pourcentage prévu dans le contrat pour les modifications). Le coût total spécifié dans le formulaire DND 626, y compris toutes les modifications, ne peut dépasser le plafond de financement mentionné dans le contrat.

**Ne s'applique qu'aux contrats de TPSGC**  
Le présent paragraphe s'applique uniquement aux autorisations de tâche accordées par TPSGC. On inscrira dans le formulaire DND 626 un plafond précis qui ne pourra être approuvé que par le MDN et un pourcentage selon lequel le MDN pourra approuver des modifications au formulaire DND 626 original. Les tâches dont le coût dépasse ces plafonds doivent être soumises à l'autorité contractante de TPSGC pour examen et signature avant qu'on autorise l'entrepreneur à débiter les travaux.

**Nota :**  
Les travaux ne peuvent commencer avant la date de signature de ce formulaire par le responsable du MDN, pour les tâches dont le coût est inférieur au plafond établi par le MDN, et par le MDN et TPSGC pour les tâches dont le coût dépasse le plafond établi par le MDN.

**ANNEXE F**  
**W8486-173534**

**COMMANDEMENT TERRESTRE, CONTRÔLE,  
COMMUNICATIONS, INFORMATIQUE, RENSEIGNEMENT,  
SURVEILLANCE ET RECONNAISSANCE (C4ISR)  
ÉQUIPEMENT D'ESSAI DU SYSTÈME (EES)  
SOUTIEN EN SERVICE (SES)**

**Formulaire TPSGC 1111 – paiement progressif**





Public Works and Government Services Canada  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

### Claim for Progress Payment Demande de paiement progressif

*If necessary, use form PWGSC-TPSGC 1112 to record detail costs  
Si nécessaire, utiliser le formulaire PWGSC-TPSGC 1112 pour inscrire les coûts détaillés*

Contractor's Name and Address Nom et adresse de l'entrepreneur	Claim No. N° de la demande	Date YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ	Contract Price - Prix contractuel
	File No. - N° du dossier		Contract Serial No. N° de série du contrat
Contractor's Procurement Business Number (PBN) Numéro d'entreprise-appvisionnement (NEA) de l'entrepreneur		Financial Code(s) - Code(s) financier(s)	

Contractor's Report of Work Progress (if needed, use additional sheets)  
Compte rendu de l'avancement des travaux par l'entrepreneur (si nécessaire, utiliser des feuilles supplémentaires)

Period of work covered by the claim Période des travaux visée par la demande ▶	Current Claim Demande courante		Previous Claims Demandes précédentes		Total to Date Total à date (A + B)
	(A) <input type="checkbox"/> 3 decimal	Tax Rate Taux de taxe	(B) <input type="checkbox"/> 3 decimal	Tax Rate Taux de taxe	
<b>Description:</b> (Expenditures must be claimed in accordance with the basis and/or method of payment of the contract) <b>Description :</b> (Les dépenses doivent être réclamées conformément à la base de paiement et (ou) à la méthode de paiement du contrat).		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
		%		%	
Contractor's GST No. N° de TPS de l'entrepreneur	Subtotal Sous-total				
Contractor's GST No. No. de TVQ de l'entrepreneur	Applicable taxes Taxes applicables				
	Total				
	Less holdbacks on expenditures only (Applicable taxes excluded) Moins les retenues sur les dépenses uniquement (Taxes applicables en sus)				
Total Amount of Claim (including applicable taxes) Montant total de la demande (incluant les taxes applicables)					

Percentage of the work completed Pourcentage des travaux achevés	%	Current Claim Demande courante	▶	Amount due Montant dû
---	---	-----------------------------------	---	--------------------------



Claim No.  
N° de la demande

Contract Serial No.  
N° de série du contrat

**CERTIFICATE OF CONTRACTOR**

**ATTESTATION DE L'ENTREPRENEUR**

I certify that:

J'atteste que :

- All authorizations required under the contract have been obtained. The claim is consistent with the progress of the work and is in accordance with the contract.
- Indirect costs have been paid for or accrued in the accounts.
- Direct materials and the subcontracted work have been received, accepted and either paid for or accrued in the accounts following receipt of invoice from supplier/subcontractor, and have been or will be used exclusively for the purpose of the contract.
- All direct labour costs have been paid for or accrued in the accounts and all such costs were incurred exclusively for the purpose of the contract;
- All other direct costs have been paid for or accrued in the accounts following receipt of applicable invoice or expense voucher and all such costs were incurred exclusively for the purpose of the contract; and
- No liens, encumbrances, charges or other claims exist against the work except those which may arise by operation of law such as a lien in the nature of an unpaid contractor's lien and in respect of which a progress payment and/or advance payment has been or will be made by Canada.

- Toutes les autorisations exigées en vertu du contrat ont été obtenues. La demande correspond à l'avancement des travaux et est conforme au contrat.
- Les coûts indirects ont été réglés ou portés aux livres.
- Les matières directes et les travaux de sous-traitance ont été reçus, et le tout a été accepté et payé, ou encore porté aux livres après réception de factures envoyées par le fournisseur ou le sous-traitant; ces matières et ces travaux ont été ou seront utilisés exclusivement aux fins du contrat.
- Tous les coûts de la main-d'oeuvre directe ont été réglés ou portés aux livres et tous ces coûts ont été engagés exclusivement aux fins du contrat.
- Tous les autres coûts indirects ont été réglés ou portés aux livres après réception des factures ou pièces justificatives pertinentes et tous ces coûts ont été engagés exclusivement aux fins du contrat.
- Il n'existe aucun privilège ni demande ou imputation à l'égard de ces travaux sauf ceux qui pourraient survenir par effet de la loi, notamment le privilège d'un entrepreneur non payé à l'égard duquel un paiement progressif et/ou un paiement anticipé a été ou sera effectué par le Canada.

Contractor's Signature - Signature de l'entrepreneur

Title - Titre

Date (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

Check the box if the claim is being made with respect to advance payment provisions included in the basis of payment of the contract.

Cocher la case si la demande est faite en rapport avec les dispositions relatives aux paiements anticipés qui se trouvent dans la base de paiement du contrat.

This claim, or a portion of this claim, is for an advance payment.

Cette demande, ou une partie de cette demande, est pour un paiement anticipé

I certify that:

J'atteste que :

- The funds received will be used solely for the purpose of the contract and attached is a complete description of the purpose to which the advance payment will be applied.
- The amount of the payment is established in accordance with the conditions of the contract.
- The contractor is not in default of its obligations under the contract.
- The payment is related to an identifiable part of the contractual work.

- Les fonds reçus ne serviront uniquement qu'aux fins du contrat; ci-joint est une description complète des fins auxquelles le paiement anticipé sera utilisé.
- Le montant du paiement est établi conformément aux conditions du contrat.
- L'entrepreneur n'a pas manqué à ses obligations en vertu du contrat.
- Le paiement porte sur une partie identifiable des travaux précisés dans le contrat.

Contractor's Signature - Signature de l'entrepreneur

Title - Titre

Date (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

**CERTIFICATES OF DEPARTMENTAL REPRESENTATIVES**

**ATTESTATIONS DES REPRÉSENTANTS DU MINISTÈRE**

**Scientific/Project/Inspection Authority:** I certify that the work meets the quality standards required under the contract, and its progress is in accordance with the conditions of the contract.

**Autorité scientifique ou responsable du projet / de l'inspection :** J'atteste que les travaux sont conformes aux normes de qualité exigées en vertu du contrat et que leur avancement est conforme aux conditions du contrat.

**Inspection Authority (all other contracts):** I certify that the quality of the work performed is in accordance with the standards required under the contract.

**Responsable de l'inspection (tous les autres contrats) :** J'atteste que la qualité des travaux exécutés est conforme aux normes exigées en vertu du contrat.

Signature of Scientific / Project / Inspection Authority  
Signature de l'autorité scientifique ou responsable du projet / de l'inspection

Date (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

**PWGSC Contracting Authority:** I certify that, to the best of my knowledge, the claim is consistent with the progress of the work and is in accordance with the contract. This claim, however, may be subject to further verification and any necessary adjustment before final settlement.

**Autorité contractante de TPSGC :** J'atteste, au meilleur de ma connaissance, que la demande correspond à l'avancement des travaux et est conforme au contrat. Toutefois, cette demande pourrait faire l'objet d'une autre vérification et de tout rajustement nécessaire avant le règlement final.

Contracting Authority Signature de l'autorité contractante

Title - Titre

Date (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

**Client's Authorized Signing Officer - (must sign the interim claim):** I certify that the claim is in accordance with the contract.

**Signataire autorisé du client - (doit signer la demande provisoire) :** J'atteste que la demande est conforme au contrat.

Client Signature du client

Title - Titre

Date (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

**Client's Authorized Signing Officer - (must sign the final claim):** I certify that all goods have been received and all services have been rendered, that the work has been properly performed and that the claim is in accordance with the contract.

**Signataire autorisé du client - (doit signer la demande finale) :** J'atteste que tous les biens ont été reçus, que tous les services ont été rendus, que tous les travaux ont été exécutés convenablement, et que la demande est conforme au contrat.

Client Signature du client

Title - Titre

Date (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

**ANNEXE G**

**W8486-173534**

**COMMANDEMENT TERRESTRE, CONTRÔLE,  
COMMUNICATIONS, INFORMATIQUE, RENSEIGNEMENT,  
SURVEILLANCE ET RECONNAISSANCE (C4ISR)**

**CONTRAT**

**DE SOUTIEN EN SERVICE (EES-SES)**

**CRITÈRES D'ÉVALUATION**

## Table des matières

1	GÉNÉRALITÉS.....	1
2	Évaluation de la soumission technique .....	2
2.1	Abréviations et acronymes .....	2
2.2	Exigences techniques obligatoires.....	2
2.2.1	Exigences organisationnelles.....	2
2.2.1.1	Exigences organisationnelles techniques obligatoires concernant les normes ISO 9001:2008 et ISO 9001:2015 .....	2
2.2.2	Exigences relatives à l'expérience.....	2
2.2.2.1	Expérience en conception et en développement de systèmes d'essai des radiofréquences.....	2
2.2.2.2	Expérience en conception et en développement de systèmes d'essai de systèmes de transmission par réseau .....	3
2.2.2.3	Expérience en réparation et en révision d'équipement d'essai de système de communication.....	3
2.2.3	Qualifications du personnel .....	3
3	Évaluation de la soumission financière.....	5
3.1	Coûts relatifs au personnel .....	5
3.1.1	Tableau de corrélation des taux .....	5
3.1.2	Tarifs journaliers.....	9
3.1.3	Calcul du total des coûts journaliers .....	9
3.2	Majoration .....	10
3.2.1	Majoration pour l'acquisition de matériel, d'équipement de système et de logiciels	10
3.2.2	Acquisition de services offerts par des personnes possédant des connaissances spécialisées.....	10
3.3	Frais de déplacement et de subsistance .....	11
3.4	Feuille de travail de la soumission financière .....	12
4	Liste de vérification des produits livrables obligatoires de la soumission.....	13

## **1 GÉNÉRALITÉS**

Le présent document contient les critères qui serviront à l'évaluation des exigences de la soumission générale, de la soumission technique et de la soumission financière. Il contient également les renseignements nécessaires pour permettre aux soumissionnaires de préparer adéquatement leur proposition à l'évaluation.

Lorsqu'il y a lieu, une ou plusieurs références principales sont données concernant les exigences de l'évaluation. Il ne s'agit pas nécessairement des seules références à consulter. Le soumissionnaire doit veiller à lire en entier la demande de propositions (DP), ainsi que ses pièces jointes, annexes et appendices et à y répondre convenablement.

## **2 Évaluation de la soumission technique**

Dans sa soumission technique, le soumissionnaire doit expliquer et prouver comment il entend satisfaire aux exigences et assurer l'exécution du travail.

La proposition doit être entièrement conforme aux exigences obligatoires de l'énoncé des travaux (EDT) et aux exigences de la DP. L'État exige qu'une matrice de conformité à l'Appendice 2 de l'Annexe G dûment remplie soit comprise dans la proposition.

### **2.1 Abréviations et acronymes**

La liste des abréviations et des acronymes se trouve à l'EDT.

### **2.2 Exigences techniques obligatoires**

Les exigences obligatoires comprennent ce qui suit :

- a) exigences organisationnelles;
- b) exigences relatives à l'expérience;
- c) compétences du personnel clé.

Les soumissionnaires doivent respecter toutes les exigences obligatoires. Toute soumission non conforme à l'une de ces exigences sera rejetée et ne fera l'objet d'aucun autre examen.

#### **2.2.1 Exigences organisationnelles**

##### **2.2.1.1 Exigences organisationnelles techniques obligatoires concernant les normes ISO 9001:2008 et ISO 9001:2015**

Le soumissionnaire et l'ensemble des membres de sa coentreprise et des sous-traitants connexes doivent, à l'heure actuelle, détenir la certification ISO 9001:2008 ou ISO 9001:2015 et se conformer aux exigences de ces normes.

Dans sa soumission, le soumissionnaire doit fournir la preuve que lui et tous les membres de sa coentreprise détiennent une certification ISO 9001:2008 ou ISO 9001:2015 obtenue auprès d'un organisme d'accréditation indépendant.

#### **2.2.2 Exigences relatives à l'expérience**

##### **2.2.2.1 Expérience en conception et en développement de systèmes d'essai des radiofréquences**

Le soumissionnaire doit donner deux exemples de contrats qu'il a réalisés et qui prouvent qu'il a acquis, au cours des sept dernières années, au moins deux ans d'expérience en conception, en prototypage, en programmation et en mise à l'essai de systèmes utilisés pour vérifier le fonctionnement de l'équipement radiofréquence. Pour que les exemples soient jugés acceptables, les contrats doivent avoir été d'une valeur d'au moins 1 M\$ et prouver que le soumissionnaire a analysé, conçu et consigné les exigences des systèmes d'essai; conçu l'architecture des systèmes d'essai; rédigé les documents de conception des logiciels et de l'équipement; ainsi que préparé un jeu de documents techniques pouvant servir de soutien à l'acquisition, à l'assemblage et à l'acceptation des systèmes d'essai de l'équipement de communication produits.

### **2.2.2.2 Expérience en conception et en développement de systèmes d'essai de systèmes de transmission par réseau**

Le soumissionnaire doit donner deux exemples de contrats qu'il a réalisés et qui prouvent qu'il a acquis, au cours des sept dernières années, au moins deux ans d'expérience en conception, en prototypage, en programmation et en mise à l'essai de systèmes utilisés pour vérifier le fonctionnement de systèmes de transmission par réseau. Pour que les exemples soient jugés acceptables, les contrats doivent avoir été d'une valeur d'au moins 1 M\$ et prouver que le soumissionnaire a analysé, conçu et consigné les exigences des systèmes d'essai; conçu l'architecture des systèmes d'essai; rédigé les documents de conception des logiciels et de l'équipement; ainsi que préparé un jeu de documents techniques pouvant servir de soutien à l'acquisition, à l'assemblage et à l'acceptation des systèmes d'essai de l'équipement de communication produits.

### **2.2.2.3 Expérience en réparation et en révision d'équipement d'essai de système de communication**

Le soumissionnaire doit transmettre des renseignements sur les deux contrats qu'il a entrepris et qui prouvent qu'il possède au moins deux ans d'expérience en réparation et révision d'équipement d'essai de système de communication semblable à celui indiqué dans l'annexe 2. Pour être jugés acceptables, les projets doivent avoir été d'une valeur d'au moins 250 000 \$ par an et prouver le savoir-faire du soumissionnaire dans l'évaluation du bon fonctionnement de l'équipement d'essai (logiciels, matériel et câbles compris), la remise en marche de l'équipement d'essai en réparant ou en remplaçant les composantes et l'étalonnage de l'équipement d'essai.

## **2.2.3 Qualifications du personnel**

Les qualifications obligatoires du personnel seront évaluées à l'aide des curriculum vitæ des principaux membres du personnel. Le soumissionnaire doit fournir le curriculum vitæ de toutes les personnes indiquées dans l'appendice 1 d'Annexe G.

Chaque curriculum vitæ doit au minimum contenir ce qui suit :

- a. Renseignements généraux : le nom de l'employé, le nom de l'entreprise pour qui il travaille, son emplacement et le niveau de sa cote de sécurité du gouvernement.
- b. Études et formation : les dates, les emplacements et les noms des établissements concernant l'acquisition des compétences. Cette section peut également comprendre tout cours officiel interne ou externe de l'entreprise ainsi que la participation à toute conférence ou à tout symposium pertinent.
- c. Antécédents professionnels : renseignements présentés sous forme de tableau. Incrire la durée (années et mois), le nom de l'employeur et le poste occupé dans l'ordre chronologique inversé. Les conseillers autonomes doivent dresser la liste de leurs principaux projets et mandats.
- d. Expérience : renseignements présentés sous forme de tableau à trois colonnes, c'est-à-dire le domaine d'expérience, la durée de l'expérience dans ce domaine et les dates de la période à laquelle l'expérience a été acquise (mois et années), ainsi que les précisions concernant cette expérience (ébauche de projet, entreprise, tâches précises accomplies, nombre de personnes supervisées, etc.).

Le soumissionnaire peut citer les sous-traitants qu'il a désignés en vue de répondre aux

exigences relatives au personnel. Le soumissionnaire doit confirmer que l'ensemble des principaux membres du personnel seront disponibles pour effectuer les travaux à l'attribution du contrat.

Le soumissionnaire doit démontrer sa conformité de paragraphes 2.1 à 2.9 de l'appendice 1 de l'Annexe G, Personnel, qui indiquent les exigences propres à chaque poste. Le soumissionnaire doit fournir suffisamment de renseignements pour prouver que les candidats répondent aux exigences. Le soumissionnaire doit remettre des copies des diplômes du plus haut niveau de scolarité atteint indiqué dans les curriculum vitæ pour répondre aux exigences relatives aux études.

### **3 Évaluation de la soumission financière**

Le coût évalué sera calculé à partir des tarifs fermes tout compris et des majorations proposées par le soumissionnaire, ainsi que des quantités indiquées dans les tableaux de l'évaluation financière. Le nombre de personnes, d'unités et de journées repose sur des taux d'utilisation « approximatifs ». Ceux-ci servent uniquement aux fins d'évaluation et ne constituent pas une promesse ni une représentation d'un volume de travail assuré de la part du Canada.

Le soumissionnaire doit remplir les Tableau C-1 à Tableau C-4 de sa soumission financière.

#### ***3.1 Coûts relatifs au personnel***

##### **3.1.1 Tableau de corrélation des taux**

Les catégories des taux du personnel définies dans l'appendice 1 d'Annexe G sont mises en corrélation avec l'organigramme du personnel « approximatif » du contrat EES-SES dans la Figure C-1. L'organigramme conceptuel « approximatif » présenté à la Figure C-1 illustre l'organigramme de projet qui sera mis en place si le soumissionnaire se voit accorder le contrat EES-SES. L'organigramme du projet EES-SES actuel de l'entrepreneur n'est peut-être pas identique à l'organigramme « approximatif », mais certaines descriptions de poste sont considérées comme semblables. L'organigramme « approximatif » est un cadre utile permettant de cerner les compétences semblables et d'établir une comparaison financière.

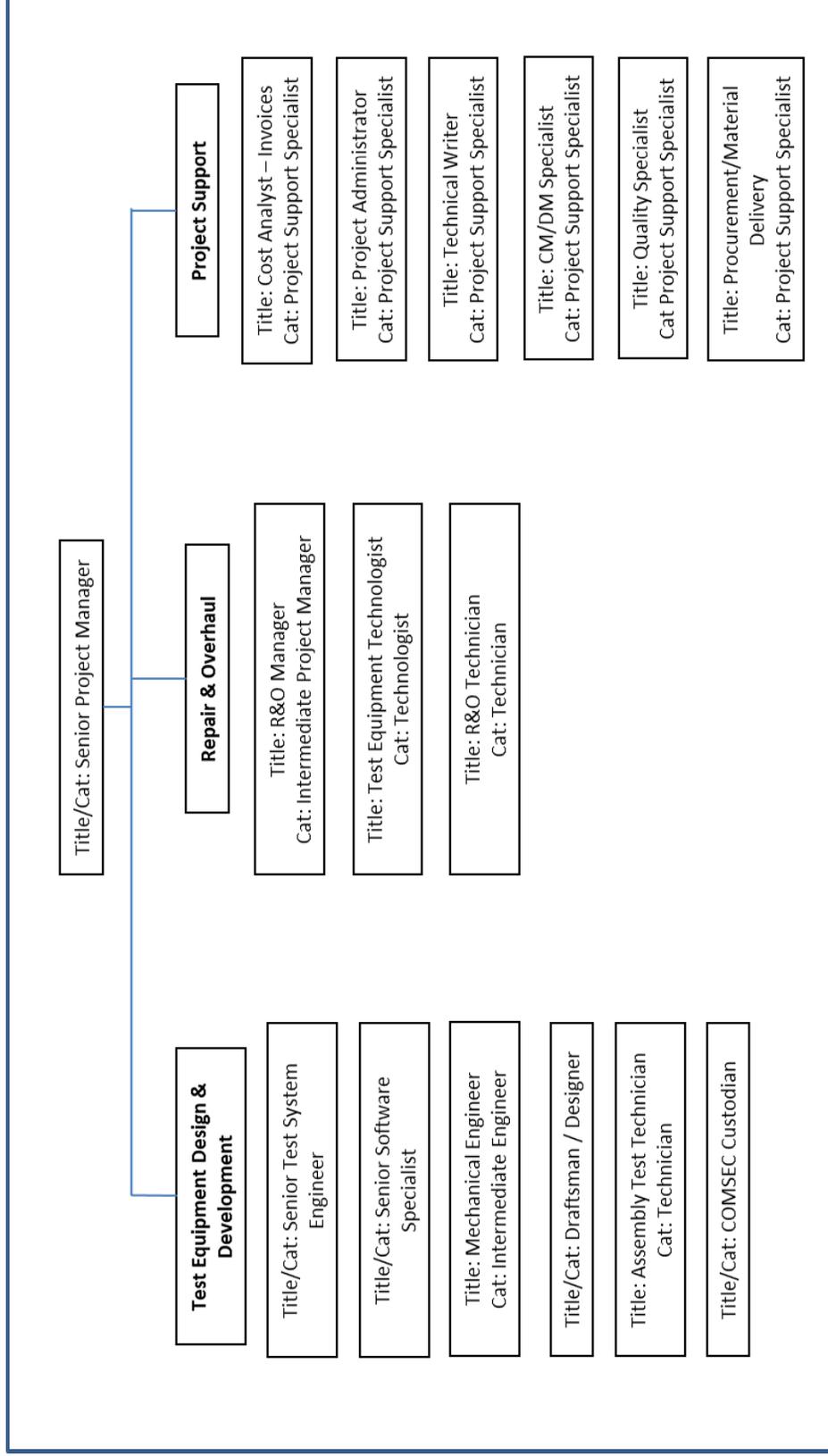


Figure C-1 Tableau organigramme approximatif du EES-SES établissent une corrélation entre les titres de description de poste et les catégories de taux

Title/Cat : Senior Project Manager	Titre et catégorie : Gestionnaire principal de projet
Test Equipment Design & Development	Conception et développement d'équipement d'essai
Title/Cat: Senior Test System Engineer	Titre et catégorie : Ingénieur principal d'essai des systèmes
Title/Cat: Senior Software Specialist	Titre et catégorie : Spécialiste principal en logiciels
Title: Mechanical Engineer	Titre : Ingénieur en mécanique
Cat: Intermediate Engineer	Catégorie : Ingénieur intermédiaire
Title/Cat: Draftsman / Designer	Titre et catégorie : Dessinateur/Concepteur
Title: Assembly Test Technician	Titre : Technicien des tests d'assemblage
Cat: Technician	Catégorie : Technicien
Title/Cat: COMSEC Custodian	Titre et catégorie : Gardien de la sécurité des communications (COMSEC)
Repair & Overhaul	Réparation et révision
Title: R&O Manager	Titre : Gestionnaire de la réparation et de la révision
Cat: Intermediate Project Manager	Catégorie : Gestionnaire intermédiaire de projet
Title: Test Equipment Technologist	Titre : Technologue de l'équipement d'essai
Cat: Technologist	Catégorie : Technologue
Title/ R&O Technician	Titre : Technicien de la réparation et de la révision

Cat: Technician	Catégorie : Technicien
Project Support	Soutien du projet
Title: Cost Analyst – Invoices	Titre : Analyste des coûts – Facturation
Cat: Project Support Specialist	Catégorie : Spécialiste du soutien des projets
Title: Project Administrator	Titre : Administrateur de projet
Cat: project Support Specialist	Catégorie : Spécialiste du soutien des projets
Title: Technical Writer	Titre : Rédacteur technique
Cat: Project Support Specialist	Catégorie : Spécialiste du soutien des projets
Title: CM/DM Specialist	Titre : Spécialiste de la gestion de la configuration et de gestion des documents
Cat: Project Support Specialist	Catégorie : Spécialiste du soutien des projets
Title: Quality Specialist	Titre : Spécialiste de la qualité
Cat: Project Support Specialist	Catégorie : Spécialiste du soutien des projets
Title: Procurement/Material Delivery	Titre : Approvisionnement et livraison des matériaux
Cat: Project Support Specialist	Catégorie : Spécialiste du soutien des projets

### 3.1.2 Tarifs journaliers

Le soumissionnaire doit inscrire dans le Tableau C-1 ses taux, comme ils sont indiqués dans la catégorie des taux du personnel dans l'appendice 1 d'Annexe G.

Tableau C-1 – Tarifs journaliers

Personnel – Catégorie du taux	Nombre de membres du personnel (A)	Tarif journalier pour le contrat (B) (journées de 7,5 heures)			Coût évalué (A x B x 235 jours)		
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 1 (C)	Année 2 (D)	Année 3 (E)
Gestionnaire principal de projet	0,5	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Gestionnaire intermédiaire de projet	0,5	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Ingénieur principal d'essai des systèmes	0,5	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Spécialiste principal des logiciels	0,5	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Ingénieur intermédiaire	0,75	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Dessinateur/Concepteur	0,5	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Technicien	1	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Gardien de la sécurité des communications (COMSEC)	0,25	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Technologue	1	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Spécialiste du soutien des produits	2,5	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>Sous-total du personnel</b>	<b>8</b>				\$	\$	\$

### 3.1.3 Calcul du total des coûts journaliers

Le taux journalier total est calculé au Tableau C-2. Ces coûts sont ceux qui seront utilisés pour le calcul du coût par point déterminé au Tableau C-4 :

Tableau C-2 – Total du coût évalué du personnel pour les tarifs journaliers

Personnel – Catégorie	Année 1	Année 2	Année 3	Sous-total
<b>Sous-totaux</b>	\$ (C)	\$ (D)	\$ (E)	\$ (C + D + E)
<b>Coût évalué total</b>				\$ inscrire la valeur dans le Tableau C-4

## 3.2 Majoration

Le soumissionnaire doit proposer des taux de majoration fermes qui comprennent les frais généraux, les dépenses générales et administratives, le profit et toute autre majoration normalement facturée pour l'acquisition de matériel, d'équipement de système et de logiciels, ainsi que les services de personnes possédant des connaissances spécialisées pendant la période du contrat à l'aide du Tableau C-3. Le montant de majoration déterminé dans le Tableau C-3 ci-dessous seront évalués comme partie intégrante du prix global de la soumission.

### 3.2.1 Majoration pour l'acquisition de matériel, d'équipement de système et de logiciels

Pour les besoins de cette évaluation uniquement, les coûts d'acquisition de matériel, d'équipement de système et de logiciels pendant toute la durée du contrat sont fixés hypothétiquement à 500 000 \$. Le montant évalué correspondra au taux de majoration multiplié par 500 000 \$.

Majoration proposée par le soumissionnaire pour l'acquisition de matériel, d'équipement de système et de logiciel = (A1) %

*(Le soumissionnaire doit inscrire la valeur à la place d'A1 dans le Tableau C-3, comme indiqué.)*

### 3.2.2 Acquisition de services offerts par des personnes possédant des connaissances spécialisées

Pour les besoins de cette évaluation uniquement, les coûts d'acquisition de ces services pendant toute la durée du contrat sont fixés hypothétiquement à 200 000 \$. Le montant évalué correspondra au taux de majoration multiplié par 200 000 \$.

Majoration proposée par le soumissionnaire pour l'acquisition de connaissances spécialisées = (A2) %

*(Le soumissionnaire doit inscrire la valeur à la place d'A2 dans le Tableau C-3, comme indiqué.)*

Tableau C-3 – Coût des majorations

Activité	Taux de majoration (%) (A)	Coûts d'acquisition (il ne s'agit pas d'une garantie) (B)	Montant évalué (A x B)
Acquisition de matériel, d'équipement de système et de logiciels	(A1)	500 000 \$	(C)
Acquisition de personnel aux connaissances spécialisées	(A2)	200 000 \$	(D)
<b>Coût évalué total des majorations = C + D :</b>			\$ (inscrire la valeur dans le Tableau C-4).

### 3.3 Frais de déplacement et de subsistance

Les frais de déplacement et de subsistance de l'entrepreneur ne sont pas pris en compte dans le coût de la soumission.

### 3.4 Feuille de travail de la soumission financière

Le Tableau C-4 est un résumé de l'ensemble des coûts évalués, tels que déterminés dans les tableaux Tableau C-1 à Tableau C-4. Le soumissionnaire doit remplir ce tableau en utilisant les totaux obtenus aux tableaux Tableau C-1 à Tableau C-4 portant la mention « \$ inscrire la valeur dans le Tableau C-4 ».

Les tableaux Tableau C-1 à Tableau C-4 doivent faire partie de la soumission financière du soumissionnaire.

Si des écarts sont constatés entre les montants inscrits au Tableau C-4 et ceux des tableaux Tableau C-1 à Tableau C-4, le coût sera calculé à nouveau à partir des valeurs indiquées dans les tableaux Tableau C-1 à Tableau C-4.

Tableau C-4 – Total du coût évalué de la soumission

Sommaire des coûts	Coût évalué total
Tableau C-2 - Sommaire des coûts liés au personnel	\$
Tableau C-3 - Coût des majorations	\$
<b>Coût évalué total</b>	<b>\$</b>

#### 4 Liste de vérification des produits livrables obligatoires de la soumission

1. Le soumissionnaire doit remplir la liste de vérification ci-dessous et l'inclure dans les exigences de la soumission générale, volume I. Cette liste vise à regrouper en un seul endroit l'ensemble des livrables obligatoires de la soumission mentionnés dans le présent document d'invitation à soumissionner. Le soumissionnaire demeure entièrement responsable de veiller à ce que toutes les exigences obligatoires de l'invitation à soumissionner soient respectées, même si un produit livrable obligatoire n'est pas mentionné dans cette liste.
2. La liste ne contient pas les exigences effectives relatives au contenu de chaque produit livrable. Le soumissionnaire est entièrement responsable de veiller au respect des exigences relatives au contenu décrites dans les sections appropriées de l'invitation à soumissionner.
3. La liste ne contient pas les produits livrables qui ne sont pas à remettre avec la soumission, mais qui doivent être remis avant l'attribution du contrat. Il incombe au soumissionnaire de respecter les exigences contenues dans l'invitation à soumissionner.
4. Cette liste n'empêche nullement les soumissionnaires d'ajouter des renseignements supplémentaires à l'appui de leur soumission.

Tableau C-5 – Liste de vérification des produits livrables obligatoires de la soumission

Produit livrable obligatoire de la soumission	Référence dans la DP	Volume de la soumission	Exigence	Inclus (oui/non)	Renvoi à la soumission
1		Tous	Volume I : Soumission technique (4 copies papier et 1 copie électroniques sur CD) Volume II : Soumission financière (1 copie papier) Volume III : Soumission des certificats (1 copie papier)		
2		Généralités	Signature de la soumission		
3		Généralités	Tableau C-5 – Liste de vérification des livrables obligatoires de la soumission remplie		
4		Généralités	Attestations à fournir avec la soumission – Dispositions relatives à l'intégrité		
5		Généralités	Attestations à fournir avec la soumission – Certificat de conformité		
6		Généralités	Exigences en matière d'assurance – Lettre		
7		Technique	Section 1 – Résumé		
8		Technique	Section 2 – Renseignements sur le soumissionnaire et les principaux sous-traitants		
9	Appendice 2 de l'Annexe G	Technique	Matrice de conformité - Exigence techniques obligatoires		

Produit livrable obligatoire de la soumission	Référence dans la DP	Volume de la soumission	Exigence	Inclus (oui/non)	Renvoi à la soumission
10	Paragraphe 2.2.1.1 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective : norme ISO 9001 2008/2015		
11	Paragraphe 2.2.2.1 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective de l'expérience en conception et en développement de systèmes d'essai des radiofréquences		
12	Paragraphe 2.2.2.2 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective de l'expérience en conception et en développement de systèmes de transmission par réseau		
13	Paragraphe 2.2.2.3 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective de l'expérience en réparation et en révision d'équipement d'essai de système de communication		
14	Paragraphe 2.2.3 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective : Curriculum vitæ du gestionnaire principal de projet		
15	Paragraphe 2.2.3 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective : Curriculum vitæ du gestionnaire intermédiaire de projet		
16	Paragraphe 2.2.3 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective : Curriculum vitae de l'ingénieur principal d'essai des systèmes		
17	Paragraphe 2.2.3 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective : Curriculum vitae du spécialiste principal des logiciels		
18	Paragraphe 2.2.3 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective : Curriculum vitae de l'ingénieur intermédiaire		
19	Paragraphe 2.2.3 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective : Curriculum vitae du dessinateur/concepteur		
20	Paragraphe 2.2.3 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective : Curriculum vitae du technicien		
21	Paragraphe 2.2.3 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective : Curriculum vitae du technologue		
22	Paragraphe 2.2.3 de l'Annexe G	Technique	Section 3 – Preuve objective : Curriculum vitae du spécialiste du soutien des projets		
23	Paragraphe 3.1.2 de l'Annexe G	Financière	Tableau C-1 – Tarifs journaliers rempli		
24	Paragraphe 3.1.3 de l'Annexe G	Financière	Tableau C-2 – Total du coût évalué du personnel pour les tarifs journaliers rempli		
25	Paragraphe 3.2.1 de l'Annexe G	Financière	Majorations proposées : Acquisition de matériel, d'équipement de système et de logiciels		
26	Paragraphe 3.2.2 de l'Annexe G	Financière	Majorations proposées : Acquisition de connaissances spécialisées		
27	Paragraphe 3.2.2 de l'Annexe G	Financière	Tableau C-3 – Coût des majorations rempli		

<b>Produit livrable obligatoire de la soumission</b>	<b>Référence dans la DP</b>	<b>Volume de la soumission</b>	<b>Exigence</b>	<b>Inclus (oui/non)</b>	<b>Renvoi à la soumission</b>
28	Paragraphe 3.4 de l'Annexe G	Financière	Tableau C-4 – Total du coût évalué de la soumission rempli		

**APPENDICE 1 DE L'ANNEXE G**

**DU CONTRAT W8486-173534**

**COMMANDEMENT TERRESTRE, CONTRÔLE,  
COMMUNICATIONS, INFORMATIQUE,  
RENSEIGNEMENT, SURVEILLANCE ET  
RECONNAISSANCE (C4ISR)**

**ÉQUIPEMENT D'ESSAI DU SYSTÈME (EES)**

**CONTRAT DE  
SOUTIEN EN SERVICE (SES)**

**EXIGENCES RELATIVES AU PERSONNEL**

## Table des matières

1	Sommaire des exigences relatives au personnel .....	1
1.1	Qualifications et compétences .....	1
1.2	Catégories de personnel .....	1
2	Exigences relatives au personnel (qualifications, compétences et expérience) .....	2
2.1	Gestionnaire principal de projet .....	2
2.2	Gestionnaire intermédiaire de projet .....	3
2.3	Ingénieur principal d'essai des systèmes .....	4
2.4	Spécialiste principal des logiciels .....	5
2.5	Ingénieur intermédiaire .....	6
2.6	Dessinateur/Concepteur .....	7
2.7	Technicien .....	7
2.8	Technologue .....	9
2.9	Spécialiste du soutien des projets .....	10

## 1 Sommaire des exigences relatives au personnel

### 1.1 Qualifications et compétences

1.1.1 L'entrepreneur doit être en mesure de fournir un personnel possédant les capacités et l'expérience nécessaires pour exécuter le travail aux tarifs contractuels correspondant aux compétences particulières. Les employés de niveau supérieur et les chefs d'équipe pour chaque catégorie doivent posséder les capacités et l'expérience confirmées pour agir en tant que chef d'équipe.

### 1.2 Catégories de personnel

1.2.1 Le Tableau A3 – 1 ci-dessous présente un sommaire des catégories attribuées par l'entrepreneur au personnel nommé par lui afin d'offrir du soutien pour le travail décrit dans l'énoncé des travaux (EDT) et autorisé par les tâches individuelles.

N°	Catégorie des taux du personnel
1	Gestionnaire principal de projet
2	Gestionnaire intermédiaire de projet
3	Ingénieur principal d'essai des systèmes
4	Spécialiste principal des logiciels
5	Ingénieur intermédiaire
6	Dessinateur/Concepteur
7	Technicien
8	Technologue
9	Spécialiste du soutien des projets

Tableau A3 – 1 Exigences relatives au personnel

## 2 Exigences relatives au personnel (qualifications, compétences et expérience)

### 2.1 Gestionnaire principal de projet

N°	Critères
1.	<p><u>Études et expérience</u></p> <p>Le gestionnaire principal de projet doit posséder les qualifications minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Diplôme de premier cycle universitaire en gestion de projet, en affaires, en génie, en science ou en systèmes d'information et cinq ans d'expérience en gestion au cours des dix dernières années en qualité de responsable d'une équipe d'au moins dix personnes, et de la gestion de budgets annuels de plus d'un million de dollars, ou</li> <li>b. Diplôme collégial un programme (de deux ou trois ans) en gestion de projet, en affaires, en génie électrique, en électronique, en télécommunications, en informatique ou en technologie de l'information et six ans d'expérience en gestion au cours des dix dernières années en qualité de responsable d'une équipe d'au moins dix personnes, et de la gestion de budgets annuels de plus d'un million de dollars, ou</li> <li>c. Attestation de Professionnel en gestion de projet (PMP) de la Project Management Institute et sept ans d'expérience en gestion au cours des dix dernières années en qualité de responsable d'une équipe d'au moins cinq personnes, et de la gestion de budgets annuels de plus de deux millions de dollars.</li> </ul>
2.	<p><u>Expérience</u></p> <p>Au moins quatre ans d'expérience démontrée au cours des huit dernières années en gestion de conception technique et de projets de développement.</p>

**2.2 Gestionnaire intermédiaire de projet**

N°	Critères
1.	<p data-bbox="391 289 646 321"><u>Études et expérience</u></p> <p data-bbox="391 338 1390 405">Le gestionnaire intermédiaire de projet doit posséder les qualifications minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="427 426 1399 562">a. Diplôme de premier cycle universitaire en gestion de projet, en affaires, en génie, en science ou en systèmes d'information et quatre ans d'expérience en gestion au cours des huit dernières années en qualité de responsable d'une équipe d'au moins cinq personnes, ou</li><li data-bbox="427 583 1373 751">b. Diplôme collégial un programme (de deux ou trois ans) en gestion de projet, en affaires, en génie électrique, en électronique, en télécommunications, en informatique ou en technologie de l'information et cinq ans d'expérience en gestion au cours des dix dernières années en qualité de responsable d'une équipe d'au moins cinq personnes, ou</li><li data-bbox="427 772 1349 873">c. L'attestation de Professionnel en gestion de projet (PMP) de la Project Management Institute et six ans d'expérience en gestion de projets au cours des dix dernières années.</li></ul>
2.	<p data-bbox="391 894 532 926"><u>Expérience</u></p> <p data-bbox="391 942 1377 1010">Au moins trois ans d'expérience démontrée au cours des six dernières années en gestion de projets techniques ou de développement.</p>

### 2.3 Ingénieur principal d'essai des systèmes

N°	Critères obligatoires
1.	<p><u>Études</u></p> <p>L'ingénieur principal d'essai des systèmes doit posséder au moins ce qui suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Diplôme de premier cycle universitaire en génie d'un programme accrédité par Ingénieurs Canada, ou</li> <li>b. Autrement, si le diplôme du candidat a été obtenu dans le cadre d'un programme de génie non accrédité par Ingénieurs Canada, son diplôme en génie devra être jugé essentiellement équivalent par Ingénieurs Canada; pour ce faire, il faut présenter une demande au Programme d'évaluation des diplômes internationaux en génie, ou</li> <li>c. Comme troisième option, le diplôme de génie du candidat sera estimé conforme si le candidat est jugé admissible à l'inscription au titre d'ingénieur par un organisme d'accréditation provincial reconnu.</li> </ol>
2.	<p><u>Expérience</u></p> <p>Au moins quatre ans d'expérience démontrée au cours des sept dernières années en direction technique dans la conception, développement de prototypes, intégration et la mise en marche de l'équipement d'essai utilisé dans la mise à l'essai des radiofréquences ou des systèmes de communication de réseau.</p>
3.	<p><u>Expérience</u></p> <p>Au moins huit ans d'expérience démontrée au cours des douze dernières années dans un environnement de travail voué au développement du génie dans des postes aux responsabilités croissantes.</p>
4.	<p><u>Expérience</u></p> <p>Au moins cinq ans d'expérience démontrée dans l'identification, la constitution, le développement et la supervision d'une équipe d'au moins cinq personnes au sein d'un environnement de travail voué au développement du génie.</p>
5.	<p><u>Expérience</u></p> <p>Doit posséder une expérience démontrée dans la collaboration avec les parties intéressées pertinentes afin de créer, traiter et gérer les exigences en matière d'essai.</p>

## 2.4 Spécialiste principal des logiciels

N°	Critères
1.	<p><u>Études</u></p> <p>Le spécialiste principal des logiciels doit posséder les qualifications minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Diplôme de premier cycle universitaire en génie ou en science, ou</li> <li>b. Diplôme collégial dans un programme (de deux ou trois ans) en génie électrique, en électronique, en télécommunications, en informatique ou en technologie de l'information, ou</li> <li>c. Certificat confirmant la réussite d'un cours intensif en logiciels et micrologiciels comportant au moins 600 heures de formation et de travail personnel.</li> </ul>
2.	<p><u>Expérience</u></p> <p>Au moins quatre ans d'expérience démontrée au cours des huit dernières années dans un environnement de travail voué au développement du génie dans des postes aux responsabilités croissantes.</p>
3.	<p><u>Expérience</u></p> <p>Au moins sept ans d'expérience de travail pertinente au cours des dix dernières années dans le développement de logiciels ou la validation de systèmes de logiciels, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. expérience avec les environnements UNIX, Linux ou Windows;</li> <li>b. développement à l'aide de LabVIEW ou NI TestStand;</li> <li>c. expérience avec C#, C++, le cadre.NET, Java ou VB.Net;</li> <li>d. expérience avec les réseaux de Protocole Internet : TCP/UDP et PI.</li> </ul>
4.	<p><u>Qualifications</u></p> <p>Attestation Microsoft Certified Solutions Expert/Developer, attestation de concepteur/architecte LabVIEW, attestation de concepteur/architecte NI TestStand, formation dans l'environnement de logiciel Proligent, ou un équivalent.</p>

**2.5 Ingénieur intermédiaire**

N°	Critères
1.	<p data-bbox="391 289 477 321"><u>Études</u></p> <p data-bbox="391 338 1365 369">L'ingénieur intermédiaire doit posséder les qualifications minimales suivantes :</p> <ul data-bbox="440 390 1390 800" style="list-style-type: none"><li data-bbox="440 390 1390 464">a. Diplôme de premier cycle universitaire en génie d'un programme accrédité par Ingénieurs Canada, ou</li><li data-bbox="440 474 1390 684">b. Autrement, si le diplôme du candidat a été obtenu dans le cadre d'un programme de génie non accrédité par Ingénieurs Canada, son diplôme en génie devra être jugé essentiellement équivalent par Ingénieurs Canada; pour ce faire, il faut présenter une demande à Ingénieurs Canada par l'entremise du Programme d'évaluation des diplômes internationaux en génie, ou</li><li data-bbox="440 695 1390 800">c. Comme troisième option, le diplôme de génie du candidat sera estimé conforme si le candidat est jugé admissible à l'inscription au titre d'ingénieur par un organisme d'accréditation provincial reconnu.</li></ul>
2.	<p data-bbox="391 825 529 856"><u>Expérience</u></p> <p data-bbox="391 873 1373 968">Au moins quatre ans d'expérience démontrée au cours des huit dernières années dans la mise à l'essai des radiofréquences ou des systèmes de communication de réseau.</p> <p data-bbox="391 989 1325 1062">Posséder des connaissances démontrées des technologies de communication, numériques ou analogiques.</p> <p data-bbox="391 1083 1365 1115">Posséder des connaissances démontrées des infrastructures de TI et des réseaux.</p>

## 2.6 Dessinateur/Concepteur

N°	Critères
1.	<p><u>Études</u></p> <p>Le concepteur doit détenir, au minimum, l'équivalent d'un diplôme d'études secondaires de l'Ontario en plus de trois ans de formation officielle dans des cours pertinents, dont un an de formation en conception électromécanique ou technologique.</p>
2.	<p><u>Expérience</u></p> <p>Au moins six ans d'expérience, dont au moins deux ans dans l'exploitation de matériel de conception assistée par ordinateur.</p>

## 2.7 Technicien

N°	Critères
1.	<p><u>Études et expérience</u></p> <p>Le technicien doit posséder les qualifications minimales suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Diplôme collégial dans un programme (de deux ou trois ans) en génie électrique, en électronique, en télécommunications, en informatique, en technologie de l'information ou en science informatique et au moins douze mois d'expérience de travail démontrée dans un domaine de soutien de systèmes correspondants de logiciels ou micrologiciels au cours des trois dernières années, ou</li> <li>b. Certificat confirmant la réussite d'un cours intensif de technicien en électronique ou en matériel de télécommunications comprenant au moins 600 heures d'enseignement et de travaux pratiques et au moins douze mois d'expérience de travail démontrée dans un domaine de soutien de systèmes correspondants au cours des trois dernières années, ou</li> <li>c. Au moins trois ans d'expérience démontrée dans le soutien de systèmes correspondants au cours des cinq dernières années.</li> </ol>
2.	<p><u>Expérience</u></p> <p>Les techniciens doivent posséder de l'expérience de travail dans les systèmes comprenant une vaste gamme d'équipement, y compris des radios, des antennes, des appareils terminaux, des ordinateurs, des affiches, des routeurs et des commutateurs de réseau.</p>

	<p><u>Expérience</u></p> <p>Au moins trois ans d'expérience démontrée dans le soutien technique et dans l'utilisation d'équipement d'essai complexe avec des radiofréquences ou des systèmes de communication de réseau au cours des cinq dernières années, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Analyseur de spectre</li><li>b. Analyseur de réseau</li><li>c. Mesures du testeur de taux d'erreur sur bits</li><li>d. Compteurs et détecteur de puissance</li><li>e. Mesures du bruit</li><li>f. Générateurs de signaux de radiofréquence</li><li>g. Analyseur audio; effectuer des essais comme le SINAD</li></ul>
--	---

**2.8 Technologue**

N°	Critères
1.	<p><u>Études et expérience</u></p> <p>Le technologue doit posséder les qualifications minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Diplôme collégial dans un programme (de deux ou trois ans) en génie électrique, en électronique, en télécommunications, en informatique, en technologie de l'information ou de la télécommunication ou en sciences informatiques, ou</li><li>b. Certificat confirmant la réussite d'un cours intensif en électronique, en télécommunications ou en technologie de l'information comportant au moins 600 heures de formation et de travail personnel.</li></ul>
	<p><u>Expérience</u></p> <p>Au moins cinq ans d'expérience démontrée dans le soutien technique et dans l'utilisation d'équipement d'essai complexe avec des radiofréquences ou des systèmes de communication de réseau au cours des dix dernières années, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Analyseur de spectre</li><li>b. Analyseur de réseau</li><li>c. Mesures du testeur de taux d'erreur sur bits</li><li>d. Compteurs et détecteur de puissance</li><li>e. Mesures du bruit</li><li>f. Générateurs de signaux de radiofréquence</li><li>g. Analyseur audio; effectuer des essais comme le SINAD</li></ul>

**2.9 Spécialiste du soutien des projets**

N°	Critères
1.	<p data-bbox="391 289 477 321"><u>Études</u></p> <p data-bbox="391 338 1354 405">Le spécialiste du soutien des projets doit posséder les qualifications minimales suivantes :</p> <ul data-bbox="435 426 1354 506" style="list-style-type: none"><li data-bbox="435 426 927 457">a. Détenir un diplôme universitaire, ou</li><li data-bbox="435 474 1354 506">b. Détenir un diplôme collégial dans un programme de deux ou trois ans.</li></ul>
	<p data-bbox="391 541 532 573"><u>Expérience</u></p> <p data-bbox="391 590 1382 655">Doit posséder au moins trois années d'expérience de travail acquise au cours des six dernières années dans des projets réalisés dans un milieu technique.</p>

## **APPENDICE 2 DE L'ANNEXE G**

### **Matrice de conformité**

**Tableau 1 – Exigences techniques obligatoires – Matrice de conformité**

Exigences technique obligatoires			Évaluation du soumissionnaire			
No.	Exigence	Référence dans la DP	Critères d'Évaluation	Conforme	Non Conforme	Renvoi à la soumission
1	Exigences organisationnelles techniques obligatoires concernant les normes ISO 9001:2008 et ISO 9001:2015	Paragraphe 2.2.1.1 de l'Annexe G	Dans sa soumission, le soumissionnaire doit fournir la preuve que lui et tous les membres de sa coentreprise détiennent une certification ISO 9001:2008 ou ISO 9001:2015 obtenue auprès d'un organisme d'accréditation indépendant.	Conforme	Non	

2	<b>Expérience en conception et en développement de systèmes d'essai des radiofréquences</b>	Paragraphe 2.2.2.1 de l'Annexe G	Le soumissionnaire doit donner deux exemples de contrats qu'il a réalisés et qui prouvent qu'il a acquis, au cours des sept dernières années, au moins deux ans d'expérience en conception, en prototypage, en programmation et en mise à l'essai de systèmes utilisés pour vérifier le fonctionnement de l'équipement radiofréquence. Pour que les exemples soient jugés acceptables, les contrats doivent avoir été d'une valeur d'au moins 1 M\$ et prouver que le soumissionnaire a analysé, conçu et consigné les exigences des systèmes d'essai; conçu l'architecture des logiciels et de l'équipement; rédigé les documents de conception des logiciels et de l'équipement; ainsi que préparé un jeu de documents techniques pouvant servir de soutien à l'acquisition, à l'assemblage et à l'acceptation des systèmes d'essai de l'équipement de communication produits.			
3	<b>Expérience en conception et en développement de systèmes d'essai de systèmes de transmission par réseau</b>	Paragraphe 2.2.2.2 de l'Annexe G	Le soumissionnaire doit donner deux exemples de contrats qu'il a réalisés et qui prouvent qu'il a acquis, au cours des sept dernières années, au moins deux ans d'expérience en conception, en prototypage, en programmation et en mise à l'essai de systèmes utilisés pour vérifier le fonctionnement de systèmes de transmission par réseau. Pour que les exemples soient jugés acceptables, les contrats doivent avoir été d'une valeur d'au moins 1 M\$ et prouver que le soumissionnaire a analysé, conçu et consigné les exigences des systèmes d'essai; conçu l'architecture des systèmes d'essai; rédigé les			

<b>4</b>	<b>Expérience en réparation et en révision d'équipement d'essai de système de communication</b>	Paragraphe 2.2.2.3 de l'Annexe G	documents de conception des logiciels et de l'équipement; ainsi que préparé un jeu de documents techniques pouvant servir de soutien à l'acquisition, à l'assemblage et à l'acceptation des systèmes d'essai de l'équipement de communication produits.			
<b>5</b>	<b>Qualifications du personnel</b>	Paragraphe 2.2.3 de l'Annexe G	Le soumissionnaire doit transmettre des renseignements sur les deux contrats qu'il a entrepris et qui prouvent qu'il possède au moins deux ans d'expérience en réparation et révision d'équipement d'essai de système de communication semblable à celui indiqué dans l'annexe 2. Pour être jugés acceptables, les projets doivent avoir été d'une valeur d'au moins 250 000 \$ par an et prouver le savoir-faire du soumissionnaire dans l'évaluation du bon fonctionnement de l'équipement d'essai (logiciels, matériel et câbles compris), la remise en marche de l'équipement d'essai en réparant ou en remplaçant les composantes et l'étalonnage de l'équipement d'essai.			
			Les qualifications obligatoires du personnel seront évaluées à l'aide des curriculum vitæ des principaux membres du personnel. Le soumissionnaire doit fournir le curriculum vitæ de toutes les personnes indiquées dans l'appendice 1 d'Annexe G. Chaque curriculum vitæ doit au minimum contenir ce qui suit : a. Renseignements généraux : le nom de l'employé, le nom de l'entreprise pour qui il travaille, son emplacement et le niveau de sa cote de sécurité du gouvernement. b. Études et formation : les dates, les emplacements et les noms des établissements concernant l'acquisition des compétences. Cette section peut également comprendre tout cours officiel interne ou externe de			

			<p>l'entreprise ainsi que la participation à toute conférence ou à tout symposium pertinent.</p> <p>c. Antécédents professionnels : renseignements présentés sous forme de tableau. Inscrire la durée (années et mois), le nom de l'employeur et le poste occupé dans l'ordre chronologique inversé. Les conseillers autonomes doivent dresser la liste de leurs principaux projets et mandats.</p> <p>d. Expérience : renseignements présentés sous forme de tableau à trois colonnes, c'est-à-dire le domaine d'expérience, la durée de l'expérience dans ce domaine et les dates de la période à laquelle l'expérience a été acquise (mois et années), ainsi que les précisions concernant cette expérience (ébauche de projet, entreprise, tâches précises accomplies, nombre de personnes supervisées, etc.).</p> <p>Le soumissionnaire peut citer les sous-traitants qu'il a désignés en vue de répondre aux exigences relatives au personnel. Le soumissionnaire doit confirmer que l'ensemble des principaux membres du personnel seront disponibles pour effectuer les travaux à l'attribution du contrat.</p> <p>Le soumissionnaire doit démontrer sa conformité de paragraphes 2.1 à 2.9 de l'appendice 1 de l'Annexe G, Personnel, qui indiquent les exigences propres à chaque poste. Le soumissionnaire doit fournir suffisamment de renseignements pour prouver que les candidats répondent aux exigences. Le soumissionnaire doit remettre des copies des diplômes du plus haut niveau de scolarité atteint indiqué dans les curriculum vitæ pour répondre aux exigences relatives aux études.</p>			
<b>5.1</b>		Paragraphe 2.1, App 1 de l'Annex G	Gestionnaire principal de projet			

5.2		Paragraphe 2.2, App 1 de l'Annexe G	Gestionnaire intermédiaire de projet			
5.3		Paragraphe 2.3, App 1 de l'Annexe G	Ingénieur principal d'essai des systèmes			
5.4		Paragraphe 2.4, App 1 de l'Annexe G	Spécialiste principal des logiciels			
5.5		Paragraphe 2.5, App 1 de l'Annexe G	Ingénieur intermédiaire			
5.6		Paragraphe 2.6, App 1 de l'Annexe G	Dessinateur/Concepteur			
5.7		Paragraphe 2.7, App 1 de l'Annexe G	Technicien			
5.8		Paragraphe 2.8, App 1 de l'Annexe G	Technologue			
5.9		Paragraphe 2.9, App 1 de l'Annexe G	Spécialiste du soutien des projets			