

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

**SOLICITATION AMENDMENT**  
**MODIFICATION DE L'INVITATION**

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

**Comments - Commentaires**

**Vendor/Firm Name and Address**  
**Raison sociale et adresse du**  
**fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**  
Electronics, Simulators and Defence Systems Div.  
/Division des systèmes électroniques et des systèmes de  
simulation et de défense  
11 Laurier St. / 11, rue Laurier  
8C2, Place du Portage  
Gatineau  
Québec  
K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> Système de poste de tir navals télé	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W8472-125389/B	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 003
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W8472-125389	<b>Date</b> 2015-01-30
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$QF-101-24870	
<b>File No. - N° de dossier</b> 101qf.W8472-125389	<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 2015-03-31</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> Specified Herein - Précisé dans les présentes <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Michael Rancourt	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> 101qf
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 956-3930 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (819) 956-5650
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b>	<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/</b> <b>de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

---

La modification 3 à la DDR vise à libérer des ébauches supplémentaires de demande de documents de la proposition. Les documents suivants sont joints à cette modification:

- a. Annexe B, Appendice 1 – Liste de données essentielles au contrat
- b. Annexe B, Appendice 2 – Description des données
- c. Annexe B, Appendice 5 – Simulateur automatisé, spécification
- d. Annexe C – Réparation et révision (R et R), énoncé des travaux techniques
- e. Annexe C, Appendice 1 – Réparation et révision, énoncé logistique des travaux

Veuillez soumettre vos commentaires sur la trousse de la DP provisoire d'ici le 20 février 2015.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W8472-125389/B  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W8472-125389

Amd. No. - N° de la modif.  
003  
File No. - N° du dossier  
101qfW8472-125389

Buyer ID - Id de l'acheteur  
101qf  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

**Draft RFP Document List Status**

Item	Document	Release Status
1	Ébauche de la demande de propositions - Clauses, modalités et conditions du contrat subséquent	
2	Ébauche de la demande de propositions, Annexe A - Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité	Ne sera pas publié
3	Ébauche de la demande de propositions, Annexe B – Énoncé des travaux d'acquisition	Distribué sous l'affichage d'original
4	Annexe B, Appendice 1 – Liste de données essentielles au contrat	Distribué sous Amendement 3
5	Annexe B, Appendice 2 – Description des données	Distribué sous Amendement 3
6	Annexe B, Appendice 3 – Énoncé des besoins techniques	Distribué sous l'affichage d'original
7	Annexe B, Appendice 4 – Ensemble de documents d'installation	Distribué sous l'affichage d'original
8	Annexe B, Appendice 5 – Simulateur automatisé, spécification	Distribué sous Amendement 3
9	Ébauche de la demande de propositions, Annexe C – Réparation et révision (R et R), énoncé des travaux techniques	Distribué sous Amendement 3
10	Annexe C, Appendice 1 – Réparation et révision, énoncé logistique des travaux	Distribué sous Amendement 3
11	Ébauche de la demande de propositions, Annexe D – Plan d'évaluation des soumissions	
12	Annexe D, Appendice 1 – Matrice de conformité	

Solicitation No. - N° de l'invitation W8472-125389/B	Amd. No. - N° de la modif. 003	Buyer ID - Id de l'acheteur 101qf
Client Ref. No. - N° de réf. du client W8472-125389	File No. - N° du dossier 101qfW8472-125389	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

13	Ébauche de la demande de propositions, Annexe E - Programme de contrats fédéraux	
14	Ébauche de la demande de propositions, Annexe F - TPSGC 1111 Demande de paiement progressif	
15	Industrie Canada questions à l'industrie (proposition de valeur)	Distribué sous Amendement 2





## **ANNEXE B**

### **Appendice 1**

**Liste des données essentielles au contrat**

**Système de postes de tir navals télécommandés**

ÉBAUCHE

## Table des matières

<b>1. Introduction.....</b>	<b>4</b>
1.1 Objet.....	4
1.2 Sigles.....	4
<b>2. Liste des données essentielles au contrat .....</b>	<b>4</b>
2.1 Index de la CDRL .....	4

ÉBAUCHE

## **1. INTRODUCTION**

### **1.1 Objet**

- 1.1.1 La liste des données essentielles au contrat (CDRL) relative au système de postes de tir navals télécommandés (PTNT) décrit en détail tous les produits livrables liés aux documents qui doivent être livrés par l'entrepreneur conformément à l'énoncé des travaux (EDT), ainsi que les fréquences, les dates de livraison, les supports utilisés et les quantités connexes.

### **1.2 Sigles**

- 1.2.1 Voici la définition des sigles employés dans la présente CDRL :

<b>Sigles</b>	
CDRL	Liste des données essentielles au contrat
SLI	Soutien logistique intégré
PTNT	Poste de tir naval télécommandé
ECP	Examen de la conception préliminaire
EDT	Énoncé des travaux

## **2. LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT**

### **2.1 Index de la CDRL**

- 2.1.1 Les exigences en matière de données énoncées dans l'EDT sont indiquées dans le tableau 1 du présent document.

TABLEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT							
NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QUANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-PM-001	Plan de gestion de projet	3.2.1 3.3.1 3.7.1.6.a	Non périodique	Initialement présenté avec la soumission. Présenté de nouveau dans les 10 jours ouvrables précédant la réunion inaugurale liée au marché.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de la réunion inaugurale liée au marché et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 10 jours ouvrables suivant chaque soumission.
NRWS-PM-002	Programme directeur intégré	3.2.2 3.3.1 3.3.7 3.7.1.4 4.5.1.1 4.5.4.5	Non périodique	Initialement présenté avec la soumission. Présenté de nouveau dans les 10 jours ouvrables précédant la réunion inaugurale liée au marché.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de la réunion inaugurale liée au marché et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 10 jours ouvrables suivant chaque soumission.
NRWS-PM-003	Rapport d'avancement de projet	3.5.2 3.6.2.1 3.7.1.6.b 3.7.1.6.c 4.7.4.1	Présenté mensuellement jusqu'à la revue de qualification du premier article, et tous les trimestres par la suite.	Présenté à mi-parcours entre la réunion inaugurale liée au marché et la première réunion d'examen du projet.	Présenté à mi-parcours entre les réunions d'examen du projet.	Environnement de données partagé	Dans les 10 jours ouvrables suivant chaque soumission.
NRWS-PM-004	Ordre du jour	3.7.2	Conformément aux réunions prévues.	L'ordre du jour de la réunion doit être présenté au Canada aux fins d'approbation au moins 10 jours ouvrables avant chaque réunion précisée dans l'EDT.	L'ordre du jour approuvé doit être achevé à tous les participants au moins cinq jours ouvrables avant la date prévue de la réunion.	Environnement de données partagé	Dans les cinq jours ouvrables suivant chaque soumission.

TABLEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT							
NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QUANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-PM-005	Procès-verbal	3.7.3	Conformément aux réunions prévues.	Le procès-verbal doit être présenté au Canada aux fins d'approbation dans les cinq jours ouvrables suivant chaque réunion.	Le procès-verbal approuvé de la réunion doit être acheminé à tous les participants dans les 10 jours ouvrables suivant chaque réunion.	Environnement de données partagé	Dans les cinq jours ouvrables suivant chaque soumission.
NRWS-PM-006	Demande de ressources fournies par le gouvernement	4.3.1.2.i 4.3.2.2.h 4.9.1	Non périodique	Selon les besoins	Selon les besoins		S.O.
NRWS-SE-001	Plan de gestion de la systémique	4.1.2 4.1.3	Non périodique	Initialement présenté avec la soumission. Présenté de nouveau dans les 10 jours ouvrables précédant la réunion inaugurale liée au marché.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de la réunion inaugurale liée au marché et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 10 jours ouvrables suivant chaque soumission.

**TABEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT**

NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QUANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-SE-002	Spécification du système	4.2.2 4.2.4 4.3.1.2a	Non périodique	L'ébauche doit être présentée dans les 10 jours ouvrables précédant l'examen des exigences relatives au système. La version définitive doit être présentée dans les 20 jours ouvrables précédant l'examen de la conception préliminaire (ECP).	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation des processus verbaux de l'examen des exigences relatives au système et de l'ECP et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	10 jours ouvrables suivant les présentations subséquentes renfermant les modifications approuvées. Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP
NRWS-SE-003	Tableau des références croisées de vérification	4.2.6 4.3.1.2.b 4.3.2.2.a	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP et l'examen critique de la conception.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation des processus verbaux de l'ECP et de l'examen critique de la conception et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP et l'examen critique de la conception. Dans les 10 jours ouvrables suivant les présentations subséquentes renfermant les modifications approuvées.
NRWS-SE-004	Document de conception du système	4.3.1.2.c 4.3.2.2.b	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP et l'examen critique de la conception.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation des processus verbaux de l'ECP et de l'examen critique de la conception et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP et l'examen critique de la conception. Dans les 10 jours ouvrables suivant les présentations subséquentes renfermant les modifications approuvées.

**TABEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT**

NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QUANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-SE-005	Document de conception de l'interface	4.3.1.2.d 4.3.2.2.c	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP et l'examen critique de la conception.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation des procès-verbaux de l'ECP et de l'examen critique de la conception et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP et l'examen critique de la conception. Dans les 10 jours ouvrables suivant les présentations subséquentes renfermant les modifications approuvées.
NRWS-SE-006	Plan de contrôle de la sécurité	4.3.1.2.e 4.4.1 4.4.4 4.4.5 4.4.7 4.5.3.2 4.5.4.1 4.5.4.3	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de l'ECP et en conformité avec les modifications approuvées par la suite, ainsi qu'au fur et à mesure que des problèmes liés à la sécurité se manifestent jusqu'à l'essai de réception au port du dernier navire.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP. Dans les 10 jours ouvrables suivant les présentations subséquentes renfermant les modifications approuvées.
NRWS-SE-007	Rapport sur le matériel contrôlé	4.3.1.2.f 4.3.2.2.d 4.4.2 4.4.3	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP et l'examen critique de la conception.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation des procès-verbaux de l'ECP et de l'examen critique de la conception et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP et l'examen critique de la conception. Dans les 10 jours ouvrables suivant les présentations subséquentes renfermant les modifications approuvées.



TABLEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT							
NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QUANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-SE-008	Évaluation de la conformité aux exigences de sécurité	4.3.2.2.e 4.4.6 4.4.8.a 4.5.3.2 4.5.4.1 4.5.4.3	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'examen critique de la conception.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de l'examen critique de la conception et en conformité avec les modifications approuvées subséquentes avant l'installation du premier article du système de PTNT.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECp et l'examen critique de la conception. Dans les 10 jours ouvrables suivant les présentations subséquentes renfermant les modifications approuvées.
NRWS-SE-009	Plan directeur d'essai et d'évaluation	4.3.1.2.g 4.3.2.2.f 4.6.1.1 4.6.2 4.6.3.1 4.6.6.2.a	Non périodique	D'abord présenté avec la soumission, il est soumis de nouveau dans les 10 jours ouvrables précédant la réunion inaugurale liée au marché et dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECp et l'examen critique de la conception.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation des procès-verbaux de la réunion inaugurale liée au marché, de l'ECp et de l'examen critique de la conception et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 10 jours ouvrables précédant la réunion inaugurale liée au marché. Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECp et l'examen critique de la conception. Dans les 10 jours ouvrables suivant les présentations subséquentes renfermant les modifications approuvées.

**TABEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT**

NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QUANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-SE-010	Index des essais de réception	4.3.1.2.h 4.3.2.2.g 4.6.3.1 4.6.4.1 4.6.6.2.a	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP et l'examen critique de la conception.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation des procès-verbaux de l'ECP et de l'examen critique de la conception et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'ECP et l'examen critique de la conception. Dans les 10 jours ouvrables suivant les présentations subséquentes renfermant les modifications approuvées.
NRWS-SE-011	Procédures d'essai de réception	4.6.4.1	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant la revue d'aptitude à l'essai pertinente du système de PTNT et dans les 20 jours ouvrables précédant tous les autres essais, revues et examens.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation des procès-verbaux de la revue d'aptitude à l'essai et de l'examen critique de la conception et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'essai de réception en usine, l'essai de réception au port et l'essai de réception en mer pour chaque premier article du système de PTNT et dans les 10 jours ouvrables précédant tous les autres essais, revues et examens.
NRWS-SE-012	Rapports d'essai de réception	4.5.3.3 4.5.4.2 4.5.4.4 4.6.7	Non périodique	Dans les 10 jours ouvrables suivant la fin des essais de réception correspondants.	En conformité avec tous les essais réalisés de nouveau.	Environnement de données partagé	Dans les 10 jours ouvrables suivant la présentation.

TABLEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT							
NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QUANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-TD-001	Trousse d'orientation de modification technique	4.3.2.2.i 4.5.2.1 4.5.2.2 4.8.1	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'examen critique de la conception.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de l'examen critique de la conception et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'examen critique de la conception. Dans les 10 jours ouvrables suivant les présentations subséquentes renfermant les modifications approuvées.
NRWS-TD-002	Dossier de données techniques	4.3.2.2.j 4.7.2.2 4.7.2.5 4.8.2 5.2.2.6	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'examen critique de la conception et dans les 20 jours ouvrables suivant l'approbation du compte rendu de la revue de qualification du premier article.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de l'examen critique de la conception et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables suivant chaque soumission.

TABLEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT							
NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QU'ANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-TD-003	Manuel d'installation et de mise en marche	5.2.2.6 5.2.3.2.c 5.6.1.a	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant la réunion sur le soutien logistique intégré (SLI) et dans les 20 jours ouvrables suivant l'approbation du compte rendu de la revue de qualification du premier article.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de la réunion sur le SLI, et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables suivant chaque soumission.
NRWS-TD-004	Guide de l'utilisateur du système	5.2.2.6 5.2.3.2.d 5.6.1.b	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant la réunion sur le SLI et dans les 20 jours ouvrables suivant l'approbation du compte rendu de la revue de qualification du premier article.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de la réunion sur le SLI, et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables suivant chaque soumission.

TABLEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT							
NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QUANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-TD-005	Liste des pièces illustrées	5.2.3.2.e 5.6.1.c	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant la réunion sur le SLI et dans les 20 jours ouvrables suivant l'approbation du compte rendu de la revue de qualification du premier article.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de la réunion sur le SLI et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables suivant chaque soumission.
NRWS-TD-006	Manuel d'entretien	5.2.3.2.f 5.6.1.d	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant la réunion sur le SLI et dans les 20 jours ouvrables suivant l'approbation du compte rendu de la revue de qualification du premier article.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de la réunion sur le SLI et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables suivant chaque soumission.

TABLEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT							
NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QUANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-CM-001	Plan de gestion de la configuration	4.7.1.1 4.7.1.2	Non périodique	Initialement présenté avec la soumission. Présenté de nouveau dans les 10 jours ouvrables précédant la réunion inaugurale liée au marché.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de la réunion inaugurale liée au marché et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 10 jours ouvrables suivant chaque soumission.
NRWS-CM-002	Trousse d'étiquetage de l'équipement	4.3.2.2.k 4.4.7 4.7.2.3 4.7.2.4 4.7.2.6	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant l'examen critique de la conception.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de l'examen critique de la conception et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.		Dans les 10 jours ouvrables suivant chaque soumission.
NRWS-CM-003	Trousse de modification de conception	4.7.4.2 4.7.4.3 4.7.4.4 4.7.4.6	Non périodique	Selon les besoins.	Selon les besoins.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables suivant chaque soumission.

TABLEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT							
NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QUANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-ILS-001	Plan de soutien logistique intégré	5.2.1.1 5.2.2.1	Non périodique	Initialement présenté avec la soumission. Présenté de nouveau dans les 10 jours ouvrables précédant la réunion inaugurale liée au marché et dans les 20 jours ouvrables précédant la réunion sur le SLI.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation des procès-verbaux de la réunion inaugurale liée au marché et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 10 jours ouvrables précédant la réunion inaugurale liée au marché. Dans les 20 jours ouvrables précédant la réunion sur le SLI.
NRWS-ILS-002	Analyse du soutien logistique	5.2.2.2 5.2.3.2.a	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant la réunion sur le SLI	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de la réunion sur le SLI, et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables suivant chaque soumission.
NRWS-ILS-003	Rapport sur le programme de formation et de perfectionnement	5.2.3.2.b 5.4.7 5.5.1	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant la réunion sur le SLI.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de la réunion sur le SLI, et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables suivant chaque soumission.

TABLEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT							
NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QUANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-ILS-004	Plan de soutien en service	5.2.2.5 5.2.3.2.g	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant la réunion sur le SLI.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation du procès-verbal de la réunion sur le SLI, et en conformité avec les modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables suivant chaque soumission.
NRWS-ILS-005	Documentation relative à l'approvisionnement	5.2.2.3 5.2.2.4 5.3.2.3 5.3.3.2 5.3.4.1	Non périodique	Dans les 20 jours ouvrables précédant la réunion sur l'approvisionnement initial. Autrement, dans les 20 jours ouvrables précédant la réunion sur l'approvisionnement initial. Dans les 20 jours ouvrables précédant la revue de qualification du premier article.	Dans les 10 jours ouvrables suivant l'approbation des procès-verbaux de la réunion sur l'approvisionnement initial à long délai de livraison, s'il y a lieu. Autrement, dans les 20 jours ouvrables précédant la réunion sur l'approvisionnement initial. Conformément aux modifications approuvées par la suite.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables suivant chaque soumission.



TABLEAU 1 : LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT							
NUMÉRO DE LA DD	TITRE	RÉFÉRENCE À L'EDT	FRÉQUENCE	DATE DE PRÉSENTATION	DATE DE LA PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE	SUPPORT ET QUANTITÉ	PÉRIODE D'EXAMEN DU CANADA
NRWS-ILS-006	Trousse de la formation des membres du cadre initial d'instructeurs	5.5.1 5.5.2 5.5.4 5.5.5 5.5.6 5.5.7	Non périodique	Dans les 40 jours ouvrables précédant chaque séance de la formation des membres du cadre initial d'instructeurs prévue.	Dans les 10 jours ouvrables suivant la période d'examen du Canada.	Environnement de données partagé	Dans les 20 jours ouvrables suivant chaque soumission.



## **ANNEXE B**

### **Appendice 2**

#### **Description des données**

#### **Système de postes de tir navals télécommandés**

ÉBAUCHE

## Table des matières

1.	INTRODUCTION .....	5
2.	DD NRWS-PM-001 – PLAN DE GESTION DE PROJET .....	7
3.	DD NRWS-PM-002 – PROGRAMME DIRECTEUR INTÉGRÉ .....	12
4.	DD NRWS-PM-003 – RAPPORT D’AVANCEMENT DE PROJET .....	15
5.	DD NRWS-PM-004 – ORDRE DU JOUR DE LA RÉUNION.....	18
6.	DD NRWS-PM-005 – PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION.....	20
7.	DD NRWS-PM-006 – DEMANDE DE RESSOURCES FOURNIES PAR LE GOUVERNEMENT .....	22
8.	DD NRWS-SE-001 – PLAN DE GESTION DE LA SYSTÉMIQUE .....	24
9.	DD NRWS-SE-002 – SPÉCIFICATION DU SYSTÈME .....	27
10.	DD NRWS-SE-003 – TABLEAU DES RÉFÉRENCES CROISÉES DE VÉRIFICATION.....	29
11.	DD NRWS-SE-004 – DOCUMENT DE CONCEPTION DU SYSTÈME .....	31
12.	DD NRWS-SE-005 – DOCUMENT DE CONCEPTION DES INTERFACES (DCI) ...	34
13.	DD NRWS-SE-006 – PLAN DE CONTRÔLE DE LA SÉCURITÉ .....	38
14.	DD NRWS-SE-007 – RAPPORT SUR LE MATÉRIEL CONTRÔLÉ.....	41
15.	DD NRWS-SE-008 – ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ AUX EXIGENCES DE SÉCURITÉ .....	44
16.	DD NRWS-SE-009 – PLAN DIRECTEUR D’ESSAI ET D’ÉVALUATION.....	46
17.	DD NRWS-SE-010 – INDEX DES ESSAIS DE RÉCEPTION .....	51
18.	DD NRWS-SE-011 – PROCÉDURES D’ESSAI DE RÉCEPTION .....	53
19.	DD NRWS-SE-012 – RAPPORTS D’ESSAI DE RÉCEPTION .....	56
20.	DD NRWS-TD-001 – TROUSSE D’ORIENTATION DE MODIFICATION TECHNIQUE.....	59
21.	DD NRWS-TD-002 – DOSSIER DE DONNÉES TECHNIQUES .....	60
22.	DD NRWS-TD-003 – MANUEL D’INSTALLATION ET DE MISE EN MARCHÉ....	64

23.	DD NRWS-TD-004 – GUIDE DE L’UTILISATEUR DU SYSTÈME.....	66
24.	DD NRWS-TD-005 – LISTE DES PIÈCES ILLUSTRÉES.....	69
25.	DD NRWS-TD-006 – MANUEL D’ENTRETIEN .....	71
26.	DD NRWS-CM-001 – PLAN DE GESTION DE LA CONFIGURATION.....	74
27.	DD NRWS-CM-002 – TROUSSE D’ÉTIQUETAGE DE L’ÉQUIPEMENT.....	78
28.	DD NRWS-CM-003 – TROUSSE DE MODIFICATION DE CONCEPTION .....	80
29.	DD NRWS-ILS-001 – PLAN DE SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ.....	82
30.	DD NRWS-ILS-002 – ANALYSE DU SOUTIEN LOGISTIQUE .....	85
31.	DD NRWS-ILS-003 – RAPPORT SUR LE PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DE L’INSTRUCTION.....	87
32.	DD NRWS-ILS-004 – PLAN DE SOUTIEN EN SERVICE.....	89
33.	DD NRWS-ILS-005 – DOCUMENTS D’APPROVISIONNEMENT .....	91
34.	DD NRWS-ILS-006 – TROUSSES DE LA FMCII.....	93

## 1. INTRODUCTION

### 1.1 Objet

- 1.1.1 Le présent document de description des données précise les exigences en lien avec tous les documents que doit livrer l'entrepreneur conformément à l'énoncé des travaux (EDT) de la façon décrite dans la liste des données essentielles au contrat (CDRL).

### 1.2 Sigles et acronymes

- 1.2.1 Voici la définition des sigles et des acronymes employés dans le présent document de description des données :

Sigles et acronymes	
CDRL	Liste des données essentielles au contrat
SIIEFC	Système de l'instruction individuelle et de l'éducation des Forces canadiennes
CSCI	Élément de configuration logicielle
DD	Description des données
MDN	Ministère de la Défense nationale
OCOM	Objectif de compétence
AMPEC	Analyse des modes de pannes, de leurs effets et de leur criticité
RFG	Ressources fournies par le gouvernement
HWCI	Élément de configuration matérielle
FMCII	Formation des membres du cadre initial d'instructeurs
DCI	Document de conception des interfaces
SLI	Soutien logistique intégré
PDI	Programme directeur intégré
ISO	Organisation internationale de normalisation
LLTIL	Liste des composants à long délai de livraison
ASL	Analyse du soutien logistique
OTAN	Organisation du traité de l'Atlantique nord
PTNT	Poste de tir naval télécommandé
PGP	Plan de gestion de projet

Sigles et acronymes	
OREN	Objectif de rendement
EDA	État détaillé d’approvisionnement
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
EDT	Énoncé des travaux
DTSA	Documentation technique supplémentaire relative à l’approvisionnement

### 1.3 Description des données

- 1.3.1 Chaque document à livrer est défini dans une description des données (DD) individuelle, conformément à l’EDT et à la CDRL, dans les sections suivantes du présent document.

## **2. DD NRWS-PM-001 – PLAN DE GESTION DE PROJET**

### **2.1 Description**

- 2.1.1 Le plan de gestion de projet (PGP) doit constituer le document de planification principal, dans lequel sont intégrés, résumés et mentionnés d'autres plans et échéanciers du projet requis dans l'EDT en vue de définir la façon dont l'entrepreneur gèrera les travaux précisés dans l'EDT. Lorsque le Canada l'autorise, le PGP doit être le document de planification principal posant les bases pour la mise en œuvre des travaux précisés dans l'EDT.
- 2.1.2 Le PGP doit également détailler et définir les risques de niveau moyen ou élevé qui sont associés à tous les aspects des travaux que doit réaliser l'entrepreneur afin de satisfaire aux exigences de l'EDT, et indiquer l'ordre de priorité de ces risques. Le PGP doit décrire les procédures et les responsabilités en lien avec l'atténuation des risques.
- 2.1.3 Le PGP doit aussi décrire la portée et la méthodologie du programme d'assurance de la qualité que l'entrepreneur mettra en œuvre afin de s'assurer que tous les produits livrables satisfont aux exigences de l'EDT.

### **2.2 Bureau de première responsabilité**

- 2.2.1 Ministère de la Défense nationale (MDN)

### **2.3 Bureau consultatif**

- 2.3.1 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)

### **2.4 Interdépendances**

- 2.4.1 EDT : sections 3.2.1, 3.3.1 et 3.8.1.6.a
- 2.4.2 DD : NRWS-PM-001 à NRWS-PM-006

### **2.5 Références**

- 2.5.1 Guide du référentiel des connaissances en gestion de projet, Project Management Institute
- 2.5.2 Norme ISO 9001:2008, Systèmes de management de la qualité – Exigences
- 2.5.3 Norme ISO 10005:2005, Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour les plans qualité



## 2.6 Directives relatives à la préparation

### 2.6.1 Mode de présentation

2.6.1.1 Le PGP doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

### 2.6.2 Contenu

2.6.2.1 Le PGP doit être un document indépendant dans lequel figurent suffisamment de renseignements pour permettre au lecteur de comprendre la façon dont le projet sera géré, sans avoir à consulter d'autres documents. Il n'est pas acceptable de simplement faire référence à un document, à une procédure ou à une norme sans fournir un aperçu du matériel mentionné. Le PGP doit comprendre, à tout le moins, les éléments ci-après.

- a. Objectifs de projet – Cette section décrit les objectifs en lien avec la réussite du projet.
- b. Aperçu du système – Cette section décrit de façon générale le système de postes de tir navals télécommandés (PTNT) qui est.
- c. Portée du projet – Cette section précise la portée des travaux que doivent entreprendre l'entrepreneur et ses sous-traitants dans le cadre du projet.
- d. Organisation du projet – Cette section décrit la structure organisationnelle responsable de la gestion et de l'exécution de la portée des travaux visés par le marché. Elle doit contenir l'organisation de la gestion du projet par l'entrepreneur, les interrelations avec d'autres organisations de soutien d'entreprise, ainsi que :
  - (1) la composition et l'objectif de chaque équipe ou sous-équipe à employer (p. ex., équipe de systémique, équipe de soutien logistique intégré [SLI]);
  - (2) la définition des exigences, des responsabilités et des pouvoirs associés à chaque poste clé au sein de l'organisation de l'équipe du projet, de même que des compétences requises pour occuper chacun des postes;
  - (3) les éléments ou les ressources qui sont déjà en place et les éléments supplémentaires requis dans le cadre de ce marché;
  - (4) la relation contractuelle qu'entretient l'entrepreneur avec ses sous-traitants, ainsi que la structure organisationnelle de projet correspondante de ces sous-traitants.
- e. Planification, exécution et contrôle du projet – Cette section présente une liste structurée des plans que doit utiliser l'entrepreneur pour :

- (1) assurer la traçabilité des exigences de l'EDT par rapport au système de PTNT et aux produits livrables connexes, ainsi que la vérification de la conformité à l'EDT;
- (2) préciser et gérer la portée, le budget, le calendrier, la qualité et les risques du projet en fonction de l'EDT;
- (3) planifier, exécuter et contrôler les travaux exigés par l'EDT, et gérer le changement;
- (4) fournir un processus vérifiable de mesure du rendement, de suivi et de production de rapports pour la portée, le budget et le calendrier aux fins des travaux précisés dans l'EDT;
- (5) préciser et gérer les communications avec les intervenants du projet qui sont nécessaires pour faire progresser les travaux précisés dans l'EDT;
- (6) gérer la préparation, la présentation, la modification et l'autorisation ou l'acceptation de tous les documents à livrer;
- (7) gérer les sous-traitants et les fournisseurs afin de garantir que la totalité des biens et des services obtenus sont conformes à l'EDT;
- (8) fournir au Canada et à l'entrepreneur les moyens dont ils ont besoin pour cibler, admettre et résoudre les problèmes;
- (9) appuyer la planification, l'exécution et le contrôle du projet, et décrire le but et l'utilisation prévus pour chaque outil.

f. Gestion des risques – Cette section décrit :

- (1) les concepts de planification de la gestion des risques;
- (2) la méthode de détermination des risques, y compris le registre des risques;
- (3) la méthode d'établissement des priorités et d'analyse quantitative et qualitative des risques;
- (4) la méthode de planification de l'atténuation des risques;
- (5) la surveillance, le contrôle et la gestion en continu des risques, y compris la tenue à jour des documents de gestion des risques et de la méthode d'établissement de rapports à l'intention de la gestion ministérielle et du Canada.

- g. Gestion de la qualité – Cette section précise :
- (1) la façon dont le programme d'assurance de la qualité sera géré, mis en œuvre et intégré à d'autres processus de gestion de l'entrepreneur afin d'assurer la conformité du système de PTNT à l'EDT;
  - (2) la façon dont est assurée la pleine conformité du programme d'assurance de la qualité à la norme ISO 9001:2008 et doit comprendre une matrice de traçabilité du plan de gestion de la qualité par rapport aux éléments applicables de cette norme;
  - (3) la façon dont la totalité des biens, des services et des données à livrer – qu'ils soient achetés, fabriqués ou créés dans les installations de l'entrepreneur – sont gérés en vertu du programme d'assurance de la qualité;
  - (4) les processus que le Canada pourrait suivre afin de soulever tous les problèmes concernant la conformité du système de PTNT aux fins de reconnaissance officielle par l'entrepreneur, et les moyens que celui-ci pourrait employer systématiquement pour résoudre ces problèmes.
- h. Documents de gestion des produits livrables – Cette section décrit tous les documents (et leur contenu) que l'entrepreneur doit préparer et fournir conformément à l'EDT afin de définir les processus de gestion des risques et de la qualité, ou fait référence à d'autres DD décrivant ces documents.
- i. Ressources de gestion – Cette section décrit :
- (1) les pouvoirs, l'organisation et les compétences de l'entrepreneur en lien avec la gestion des risques et de la qualité;
  - (2) les renseignements, le matériel, l'équipement, les installations, les services et les ressources fournis par le gouvernement (RFG);
  - (3) la coordination des ressources nécessaires à la réalisation de la gestion des risques et de la qualité du système de PTNT et des produits livrables connexes.
- j. Les sections subséquentes décrivent de quelle manière la totalité des activités de gestion des risques et de la qualité seront coordonnées avec les éléments suivants :
- (1) la gestion de projet (plus précisément les interfaces et communications organisationnelles et le calendrier du projet, ainsi que leur gestion globale en ce qui a trait à la gestion des risques et de la qualité);
  - (2) la gestion des exigences;

- (3) la systémique;
- (4) le programme de réception;
- (5) la gestion de la configuration;
- (6) la gestion du SLI;
- (7) la gestion de l'obsolescence.

ÉBAUCHE

### **3. DD NRWS-PM-002 – PROGRAMME DIRECTEUR INTÉGRÉ**

#### **3.1 Description**

- 3.1.1 Le programme directeur intégré (PDI) doit présenter une séquence échelonnée des événements et des jalons par lesquels l'entrepreneur doit passer pour réaliser les travaux précisés dans l'EDT. À la suite de son acceptation par le Canada, le PDI doit servir de base de référence pour assurer et évaluer la réalisation des travaux, le suivi des progrès, la budgétisation et l'évaluation des changements au quotidien.

#### **3.2 Bureau de première responsabilité**

- 3.2.1 MDN

#### **3.3 Bureau consultatif**

- 3.3.1 TPSGC

#### **3.4 Interdépendances**

- 3.4.1 EDT : sections 3.2.2, 3.3.1, 3.3.7, 3.7.1.4, 4.5.1.1 et 4.5.4.5
- 3.4.2 DD : NRWS-PM-001

#### **3.5 Références**

- 3.5.1 Guide du référentiel des connaissances en gestion de projet, Project Management Institute

#### **3.6 Directives relatives à la préparation**

##### **3.6.1 Mode de présentation**

- 3.6.1.1 Le PDI doit être créé au moyen d'une application logicielle d'ordonnancement offerte sur le marché ayant une capacité de réseau (p. ex., Microsoft Project ou Oracle Primavera).

##### **3.6.2 Contenu**

- 3.6.2.1 Le PDI est le calendrier principal du marché, tous les autres calendriers y étant subordonnés. Le PDI doit comprendre, à tout le moins, les éléments ci-après.
- a. Affichage du PDI – Le PDI doit pouvoir être affiché dans divers formats, notamment :
- (1) un diagramme de Gantt;

- (2) un diagramme de planification;
  - (3) une liste de toutes les tâches avec leurs dates de début et de fin (prévues et réelles);
  - (4) une liste des jalons avec leurs dates d'achèvement (initiales, reportées, prévues et réelles);
  - (5) une ventilation du projet par groupes fonctionnels – comme la gestion de projet, la conception, la production, l'installation, l'intégration, les essais et tests et le SLI – et par éléments de structure de répartition du travail (SRT) au niveau du contrôle.
- b. Niveaux du PDI – Le PDI doit pouvoir être affiché à divers niveaux, notamment :
- (1) au niveau sommaire, soit un affichage graphique des activités, des principaux événements et des jalons du marché, ainsi que des progrès réalisés par rapport à la SRT;
  - (2) au niveau intermédiaire, soit un affichage graphique des activités, des principaux événements et des jalons du marché, ainsi que des progrès réalisés par rapport au niveau du compte de contrôle de la SRT. Un PDI généré au niveau du compte de contrôle doit pouvoir être cumulé au niveau sommaire et assurer la visibilité de celui-ci;
  - (3) au niveau détaillé, soit un affichage graphique des activités, des principaux événements et des jalons du marché par rapport aux lots de travaux de la SRT. Un PDI généré au niveau détaillé doit pouvoir être cumulé aux niveaux sommaire et intermédiaire et assurer la visibilité de ceux-ci.
- c. Contenu des données du PDI – Le PDI doit être rattachable et intégré à la SRT, et le résultat obtenu doit être un calendrier pleinement réseauté permettant l'analyse des chemins critiques. Le PDI doit préciser :
- (1) les activités et leur durée estimée;
  - (2) les jalons, y compris ceux du marché;
  - (3) les relations et les liens de dépendance entre les activités et les jalons;
  - (4) les dates de début et de fin les plus hâtives et les plus tardives pour la totalité des activités et des jalons;
  - (5) les chemins critiques et non critiques;
  - (6) la latitude disponible pour la totalité des activités et des jalons;

- (7) des notes sur l'utilisation du PDI, un glossaire des termes et des symboles utilisés ainsi qu'une justification de chaque activité reportée;
  - (8) les délais d'exécution et les retards;
  - (9) les calendriers des sous-traitants;
  - (10) d'autres événements importants, selon ce qui est convenu entre l'entrepreneur et le représentant du Canada;
  - (11) les interfaces externes et les articles essentiels provenant de fournisseurs et de coéquipiers;
  - (12) les tâches du Canada qui ont ou peuvent avoir une incidence sur celles de l'entrepreneur.
- d. Registre principal des jalons – Le PDI doit comprendre un registre principal des jalons dans lequel sont consignés les jalons importants que l'entrepreneur a prévus afin d'établir le contrôle de la gestion, le contrôle contractuel, l'admissibilité au paiement en vertu du contrat, ou tout autre événement ou activité importants associés à la progression du marché. Le registre principal des jalons doit inclure, pour chacun des jalons, un ensemble de conditions mesurables qui servira à évaluer l'atteinte du jalon. Le registre principal des jalons peut être fourni en tant que document indépendant ou intégré dans le PDI si l'application logicielle de celui-ci offre cette fonction (p. ex., à l'aide de la fonction Commentaires).
- e. Soumission du PDI – Chaque soumission du PDI doit comporter :
- (1) une représentation visuelle de l'avancement réel par rapport au calendrier de référence approuvé en vigueur;
  - (2) les dates de début et de fin réelles de la totalité des activités et des jalons;
  - (3) les dates de début et de fin prévues de la totalité des activités et des jalons qui n'ont pas encore été commencés ou achevés;
  - (4) le calendrier de référence établi au départ dans le cadre du marché et tous les calendriers de référence révisés qui ont été approuvés par la suite.
- f. Renseignements supplémentaires. Le PDI doit comprendre tout renseignement de nature générale qui aide à la compréhension du calendrier. Il doit aussi définir tous les termes et acronymes nécessaires à la compréhension du calendrier.

## **4. DD NRWS-PM-003 – RAPPORT D’AVANCEMENT DE PROJET**

### **4.1 Description**

- 4.1.1 Le rapport d’avancement de projet doit résumer les progrès réalisés par l’entrepreneur et tout problème rencontré par celui-ci par rapport à la portée, au calendrier, au budget et aux plans approuvés, ainsi qu’à la mise en œuvre des changements approuvés, aux produits livrables et aux processus de réception connexes.

### **4.2 Bureau de première responsabilité**

- 4.2.1 MDN

### **4.3 Bureau consultatif**

- 4.3.1 TPSGC

### **4.4 Interdépendances**

- 4.4.1 EDT : sections 3.5.2, 3.6.2.1, 3.7.1.6.b, 3.7.1.6.c et 4.7.4.1
- 4.4.2 DD : NRWS-PM-001

### **4.5 Références**

- 4.5.1 Sans objet

### **4.6 Directives relatives à la préparation**

#### **4.6.1 Mode de présentation**

- 4.6.1.1 Le rapport d’avancement de projet doit être préparé selon le mode de présentation de l’entrepreneur.

#### **4.6.2 Contenu**

- 4.6.2.1 Le rapport d’avancement de projet doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :
- a. un résumé couvrant les éléments significatifs du rapport;
  - b. un exposé des faits présentant dans le détail les progrès réalisés quant à la portée par rapport aux jalons et les renseignements connexes, notamment :
    - (1) l’état des aspects du système de PTNT à améliorer,



- (2) l'état de chacun des produits livrables du système de PTNT qui sont précisés dans la liste des articles finaux du contrat (production, livraison, installation, mise en marche et essai de réception),
  - (3) tous les problèmes associés à la qualité des produits livrables ou à des risques de niveau moyen ou élevé du système de PTNT, ainsi que toute mesure d'atténuation et tout plan de redressement connexes,
  - (4) l'état de chaque document à livrer qui est précisé dans la CDRL, ainsi que son autorisation ou acceptation,
  - (5) l'état de tous les services livrables précisés dans l'EDT,
  - (6) une mise à jour des progrès réalisés par les principaux sous-traitants,
  - (7) l'état de la mise en œuvre de tout changement autorisé,
  - (8) les nouveaux rapports de problème, les demandes de dérogation et les exigences relatives aux changements proposés;
- c. les progrès réalisés sur le plan technique, y compris la détermination de tout problème d'ordre technique. Plus précisément :
- (1) une description détaillée du problème observé,
  - (2) la détermination des éléments de configuration matérielle (HWCI) ou des éléments de configuration logicielle (CSCI) qui sont touchés,
  - (3) la détermination des exigences de l'EDT qui sont touchées,
  - (4) les moyens ayant permis de cerner le problème (obsolescence, soutenabilité, numéro d'essai de réception, etc.),
  - (5) une indication selon laquelle on a tenté de reproduire le problème, et si cette tentative a échoué ou réussi,
  - (6) une évaluation de la criticité du problème par rapport à la mise en œuvre du système de PTNT,
  - (7) les modifications qu'il faudrait apporter aux éléments de configuration de référence afin de régler le problème,
  - (8) une justification de la façon dont ces modifications permettront de résoudre le problème de façon optimale sur les plans du budget, de la soutenabilité, de la réduction de la personnalisation, et de tout autre facteur applicable,
  - (9) les résultats de tous les essais réalisés à ce jour qui pourraient être touchés par le problème, et les essais qu'il faudra réaliser de nouveau

pour prouver que la version révisée du système de PTNT répond aux exigences contractuelles,

- (10) une liste détaillée des modifications correspondantes qu'il faudrait apporter aux documents, aux biens et aux services à livrer relativement au système de PTNT par l'intermédiaire du processus de modification de conception,
  - (11) toutes les mesures que doit prendre l'entrepreneur afin de résoudre le problème,
  - (12) toutes les mesures que doit prendre le Canada afin de résoudre le problème;
- d. le PDI avec les progrès réalisés jusqu'à la dernière journée de la période de référence;
  - e. une liste détaillée des RFG dont dispose l'entrepreneur;
  - f. les mesures prises par l'entrepreneur et le Canada.

## **5. DD NRWS-PM-004 – ORDRE DU JOUR DE LA RÉUNION**

### **5.1 Description**

- 5.1.1 L'ordre du jour de la réunion doit résumer les sujets de discussion, l'emplacement ainsi que la date et l'heure qui sont prévus pour la réunion à tenir.

### **5.2 Bureau de première responsabilité**

- 5.2.1 MDN

### **5.3 Bureau consultatif**

- 5.3.1 TPSGC

### **5.4 Interdépendances**

- 5.4.1 EDT : section 3.7.2  
5.4.2 DD : NRWS-PM-001

### **5.5 Références**

- 5.5.1 Sans objet

### **5.6 Directives relatives à la préparation**

#### **5.6.1 Mode de présentation**

- 5.6.1.1 L'ordre du jour de la réunion doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **5.6.2 Contenu**

- 5.6.2.1 L'ordre du jour de la réunion doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :
- a. l'objet de la réunion;
  - b. l'heure, la date, le lieu et la durée prévue de l'examen, de la réunion ou de la conférence;
  - c. un calendrier détaillé des événements de la réunion;
  - d. une liste de tous les participants nécessaires, de leur organisation et de leur rôle dans le cadre du projet;
  - e. le nom et le numéro de téléphone du coordonnateur et du président de la réunion;

- f. toute l'information en lien avec les exigences de sécurité et d'accès aux installations que doivent respecter les participants;
- g. les points à l'ordre du jour suivants :
  - (1) un examen du procès-verbal de la réunion précédente (s'il y a lieu),
  - (2) un examen des progrès réalisés par l'entrepreneur ou ses sous-traitants, avec une brève description de l'état d'avancement des mesures ou des problèmes cernés au cours de l'examen précédent, s'il y a lieu,
  - (3) une liste des nouveaux points à l'ordre du jour mis en place par le Canada et l'entrepreneur,
  - (4) les responsabilités des participants qui présenteront chacun des points à l'ordre du jour,
  - (5) les objectifs à atteindre pour chaque point à l'ordre du jour,
  - (6) une brève description contextuelle du sujet de chaque point à l'ordre du jour qui n'a pas été abordé au cours d'une réunion antérieure ou dans la correspondance.

## **6. DD NRWS-PM-005 – PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION**

### **6.1 Description**

- 6.1.1 Le procès-verbal de la réunion doit résumer les sujets abordés et les discussions tenues au cours de la réunion visée.

### **6.2 Bureau de première responsabilité**

- 6.2.1 MDN

### **6.3 Bureau consultatif**

- 6.3.1 TPSGC

### **6.4 Interdépendances**

- 6.4.1 EDT : section 3.7.3  
6.4.2 DD : NRWS-PM-001

### **6.5 Références**

- 6.5.1 Sans objet

### **6.6 Directives relatives à la préparation**

#### **6.6.1 Mode de présentation**

- 6.6.1.1 Le procès-verbal de la réunion doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **6.6.2 Contenu**

- 6.6.2.1 Le procès-verbal de la réunion doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :
- a. une description des discussions et des décisions relatives à chaque point à l'ordre du jour;
  - b. les détails des mesures de suivi, des responsabilités et des dates d'échéance pour chaque point à l'ordre du jour;
  - c. des copies des documents d'information et des documents de discussion;
  - d. la date de la prochaine réunion, s'il y a lieu;
  - e. une copie de l'ordre du jour présenté;

- f. les attaches de signature d'approbation des gestionnaires responsables du Canada et de l'entrepreneur;
- g. l'énoncé passe-partout « Le présent procès-verbal n'est qu'un enregistrement des activités et ne donne lieu à aucune autorisation de modifier l'interprétation de l'EDT, la portée, le budget et le calendrier approuvés, ainsi que les processus connexes définis dans le contrat. » De tels changements exigent une modification officielle du contrat par l'autorité contractante;
- h. de plus, le procès-verbal d'un examen préalable ou d'un examen critique de la conception doit comprendre au moins les éléments suivants :
  - (1) une description détaillée de toutes les observations faites par le Canada qui ont été présentées avant l'examen, ainsi que des observations faites au cours de l'examen,
  - (2) un renvoi à l'origine de chaque observation,
  - (3) les mesures prises afin de donner suite à chaque observation,
  - (4) les mesures prévues afin de résoudre le problème observé,
  - (5) la date proposée pour la résolution du problème observé.

## **7. DD NRWS-PM-006 – DEMANDE DE RESSOURCES FOURNIES PAR LE GOUVERNEMENT**

### **7.1 Description**

- 7.1.1 La demande de RFG fournit la liste des RFG qui sont proposées, ainsi que les raisons pour lesquelles ces ressources sont requises et l'utilisation qu'on prévoit en faire.

### **7.2 Bureau de première responsabilité**

- 7.2.1 MDN

### **7.3 Bureau consultatif**

- 7.3.1 TPSGC

### **7.4 Interdépendances**

- 7.4.1 EDT : sections 4.3.1.2.i, 4.3.2.2.h et 4.9.1  
7.4.2 DD : NRWS-PM-001

### **7.5 Références**

- 7.5.1 Sans objet

### **7.6 Directives relatives à la préparation**

#### **7.6.1 Mode de présentation**

- 7.6.1.1 La demande de RFG doit être produite selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **7.6.2 Contenu**

- 7.6.2.1 L'entrepreneur doit préciser toutes les RFG dont il a besoin pour satisfaire aux exigences de l'EDT. L'entrepreneur doit fournir les éléments suivants pour chaque article de RFG demandé :
- a. une description de l'article et les numéros de nomenclature OTAN, numéros de pièces et numéros de série applicables;
  - b. la quantité nécessaire;
  - c. les mesures d'entretien, de calibrage ou de mise au point que le Canada doit prendre par rapport à l'article avant de le fournir à l'entrepreneur;

- d. la façon (avec le lieu et le moment) dont les RFG seront :
- (1) transportées, reçues et entreposées avant et après leur utilisation,
  - (2) utilisées dans le cadre de l'exécution des travaux précisés dans l'EDT,
  - (3) suivies pendant leur utilisation,
  - (4) entretenues pendant leur utilisation,
  - (5) retournées au Canada;
- e. la façon dont la fourniture de l'article demandé procurera des avantages au Canada et apportera une valeur ajoutée au système de PTNT et aux produits livrables connexes;
- f. tout renseignement de nature générale qui aide à la compréhension des besoins en RFG, ainsi qu'une définition des termes, des sigles et des acronymes utilisés.



## **8. DD NRWS-SE-001 – PLAN DE GESTION DE LA SYSTÉMIQUE**

### **8.1 Description**

- 8.1.1 Le plan de gestion de la systématique décrit les méthodes d'ingénierie que l'entrepreneur devra employer pour livrer le système de PTNT et les produits livrables connexes.

### **8.2 Bureau de première responsabilité**

- 8.2.1 MDN

### **8.3 Bureau consultatif**

- 8.3.1 TPSGC

### **8.4 Interdépendances**

- 8.4.1 EDT : sections 4.1.2 et 4.1.3
- 8.4.2 DD : NRWS-SE-002 à NRWS-SE-012, NRWS-TD-001 et NRWS-TD-002, et NRWS-CM-001 à NRWS-CM-003

### **8.5 Références**

- 8.5.1 Sans objet

### **8.6 Directives relatives à la préparation**

#### **8.6.1 Mode de présentation**

- 8.6.1.1 Le plan de gestion de la systématique doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **8.6.2 Contenu**

- 8.6.2.1 Le plan de gestion de la systématique doit comprendre, à tout le moins, les éléments ci-dessous.
- a. Introduction – Cette section décrit la portée et l'objet du plan, et renferme les définitions, les références et les documents connexes qui s'appliquent.
  - b. Conception et mise au point techniques – Cette section décrit la façon dont toutes les activités de conception et de mise au point techniques seront réalisées de façon à s'assurer que le système de PTNT et les produits livrables connexes sont jugés conformes à l'EDT. Elle comprend notamment ce qui suit :

- (1) Caractéristiques du système – Cette section décrit le processus de détermination des divers composants nécessaires au système de PTNT ainsi que leur adaptation en fonction des exigences relatives à celui-ci. Elle décrit également de quelle façon les caractéristiques des composants du système seront définies relativement à la spécification du système;
  - (2) Modèle de cycle de vie – Cette section décrit les modèles de cycle de vie qui ont été sélectionnés afin d'adapter les composants du système et d'établir les processus de soutien en service tels qu'ils sont décrits dans la CDRL NRWS-ILS-004;
  - (3) Normes applicables – Cette section décrit les normes de conception et de développement de la systémique en fonction desquelles seront adaptés les composants du système;
  - (4) Méthodologie de conception et de développement – Cette section décrit la méthodologie qui sera employée pour adapter les composants du système en fonction des exigences définies pour le système de PTNT et pour les produits livrables connexes;
  - (5) Outils de soutien – Cette section décrit l'utilisation des outils de soutien utilisés en systémique – comme le génie logiciel assisté par ordinateur ou d'autres outils de soutien de haut niveau – dont on se servira pour appuyer l'adaptation des composants du système.
- c. Incidence de l'ingénierie sur les navires et les installations côtières – Cette section décrit la façon dont les questions en lien avec la conception technique applicable aux navires seront abordées dans le cadre du processus de mise au point technique.
- d. Documents de systémique à livrer – Cette section décrit chaque document (ainsi que son contenu) que doit préparer et livrer l'entrepreneur conformément à l'EDT afin de définir les processus de systémique et de présenter leurs résultats.
- e. Ressources du génie – Cette section décrit :
- (1) les pouvoirs, l'organisation et les compétences de génie de l'entrepreneur;
  - (2) les renseignements, le matériel, l'équipement, les installations, les services et les RFG;
  - (3) la coordination des ressources nécessaires à la réalisation de la conception et de la mise au point techniques du système de PTNT et des produits livrables connexes.

- f. Les sections subséquentes décrivent de quelle manière la totalité des activités de conception et de mise au point techniques seront coordonnées avec les éléments suivants :
- (1) la gestion de projet (plus précisément les interfaces et communications organisationnelles et le calendrier du projet, ainsi que leur gestion globale en ce qui a trait au génie);
  - (2) la gestion de la qualité;
  - (3) la gestion des risques;
  - (4) la gestion des exigences;
  - (5) les examens de la conception;
  - (6) le programme de réception;
  - (7) la gestion de la configuration;
  - (8) la gestion du SLI;
  - (9) la gestion de l'obsolescence;
  - (10) les preuves tangibles.

## **9. DD NRWS-SE-002 – SPÉCIFICATION DU SYSTÈME**

### **9.1 Description**

- 9.1.1 La spécification du système doit définir dans un énoncé les écarts de l'entrepreneur par rapport à chaque exigence de la spécification du système de PTNT et de chaque produit livrable connexe. Cet énoncé sera subséquemment utilisé afin de diriger la conception, la mise au point et la mise à l'essai du système de PTNT et d'assurer la traçabilité de chaque exigence de la spécification initiale.

### **9.2 Bureau de première responsabilité**

- 9.2.1 MDN

### **9.3 Bureau consultatif**

- 9.3.1 TPSGC

### **9.4 Interdépendances**

- 9.4.1 EDT : sections 4.2.2, 4.2.4 et 4.3.1.2.a
- 9.4.2 DD : NRWS-SE-001, NRWS-SE-003 et NRWS-SE-004

### **9.5 Références**

- 9.5.1 Sans objet

### **9.6 Directives relatives à la préparation**

#### **9.6.1 Mode de présentation**

- 9.6.1.1 La spécification du système doit être préparée selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **9.6.2 Contenu**

- 9.6.2.1 L'énoncé des besoins techniques du système doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :
- a. les écarts de l'entrepreneur par rapport à chaque exigence de l'énoncé des besoins techniques dans la mesure nécessaire pour gérer les processus de conception, de mise au point et de mise à l'essai du système de PTNT, y compris l'intégration de celui-ci à chaque interface à bord requise;
  - b. une liste sous forme de tableau présentant la formulation et le numéro de paragraphe de chaque exigence de l'énoncé des besoins techniques, organisée

selon l'ordre numérique de l'énoncé des besoins techniques, ainsi que la formulation de chaque exigence dérivée et le numéro correspondant;

- c. une liste sous forme de tableau présentant la formulation et le numéro de chaque exigence dérivée, organisée selon l'ordre numérique de l'énoncé des besoins techniques, ainsi que la formulation de chaque exigence de l'énoncé des besoins techniques et le numéro de paragraphe correspondant;
- d. un moyen d'indiquer qu'une exigence donnée a été modifiée en cours de projet, et le renvoi à l'autorisation de modification connexe.

## **10. DD NRWS-SE-003 – TABLEAU DES RÉFÉRENCES CROISÉES DE VÉRIFICATION**

### **10.1 Description**

- 10.1.1 Le tableau des références croisées de vérification doit faire état des méthodes de vérification des exigences que l'entrepreneur emploiera pour prouver au Canada que le système de PTNT livré satisfait à la totalité des exigences de l'énoncé des besoins techniques.

### **10.2 Bureau de première responsabilité**

- 10.2.1 MDN

### **10.3 Bureau consultatif**

- 10.3.1 TPSGC

### **10.4 Interdépendances**

- 10.4.1 EDT : sections 4.2.6, 4.3.1.2.b et 4.3.2.2.a
- 10.4.2 DD : NRWS-SE-001, NRWS-SE-002, NRWS-SE-004, NRWS-SE-005, NRWS-SE-010 et NRWS-SE-011

### **10.5 Références**

- 10.5.1 Sans objet

### **10.6 Directives relatives à la préparation**

#### **10.6.1 Mode de présentation**

- 10.6.1.1 Le tableau des références croisées de vérification doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **10.6.2 Contenu**

- 10.6.2.1 Le tableau des références croisées de vérification doit comprendre, à tout le moins, l'élément ci-après.
- a. Un tableau structuré de façon que chaque ligne ne contienne qu'une seule exigence de l'énoncé des besoins techniques ainsi qu'un renvoi unique et clair :
- (1) à chaque exigence dérivée;

- (2) au point précis dans les documents à livrer par l'entrepreneur qui précise de quelle façon l'exigence de l'énoncé des besoins techniques est abordée au moyen de la référence fonctionnelle proposée et de la documentation sur la configuration du produit;
- (3) au point précis dans les documents à livrer par l'entrepreneur qui précise de quelle façon la conformité des HWCI et des CSCI du système de PTNT sera démontrée par rapport à l'énoncé des besoins techniques;
- (4) au statut de réception de chaque exigence dérivée.

## **11. DD NRWS-SE-004 – DOCUMENT DE CONCEPTION DU SYSTÈME**

### **11.1 Description**

- 11.1.1 Le document de conception du système doit faire état des composants du système de PTNT en résumant la configuration et la fonction de chaque HWCI ou CSCI, la façon dont ils seront intégrés dans chaque variante du système de PTNT et la façon dont chacune de ces variantes sera intégrée aux navires, conformément à la spécification du système à la DD NRWS-SE-002.

### **11.2 Bureau de première responsabilité**

- 11.2.1 MDN

### **11.3 Bureau consultatif**

- 11.3.1 TPSGC

### **11.4 Interdépendances**

- 11.4.1 EDT : sections 4.3.1.2.c et 4.3.2.2.b
- 11.4.2 DD : NRWS-SE-001 à NRWS-SE-003, NRWS-SE-005 et NRWS-TD-002

### **11.5 Références**

- 11.5.1 Publication D-01-002-007/SG-006 – Exigences relatives à la sélection des éléments de configuration
- 11.5.2 Publication A-LP-005-000/AG-008 – Manuel de l'équipe de gestion de l'équipement, section 7

### **11.6 Directives relatives à la préparation**

#### **11.6.1 Mode de présentation**

- 11.6.1.1 Le document de conception du système doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **11.6.2 Contenu**

- 11.6.2.1 Le document de conception du système doit préciser tous les éléments de configuration du système de PTNT qui font appel aux lignes directrices de la référence 11.5. Le document de conception du système doit comprendre, à tout le moins, les éléments ci-après.



- a. Méthode de conception – Un résumé des éléments suivants, qui s’appliquent à l’adaptation de l’équipement et du logiciel pour répondre aux exigences définies pour le système de PTNT et les produits livrables connexes :
- (1) les politiques et les normes;
  - (2) la stratégie de conception;
  - (3) les exigences de conception et leur décomposition;
  - (4) les hypothèses, contraintes et liens de dépendances relatifs à la conception;
  - (5) les méthodes de conception et de mise au point.
- b. Détermination des éléments de configuration – Une structure arborescente descendante indiquant l’architecture globale du système de PTNT, particulièrement :
- (1) toutes les variantes de la configuration du système de PTNT;
  - (2) les HWCI connexes;
  - (3) les CSCI propres à chaque HWCI.
- c. Définition des éléments de configuration – La définition de chaque variante de la configuration du système de PTNT et de ses éléments de configuration connexes, y compris :
- (1) le numéro d’identification d’article;
  - (2) la nomenclature de l’élément;
  - (3) les éléments de configuration supérieurs et subordonnés;
  - (4) la description de la conception et de la fonction de chaque HWCI, et de chaque variante de la configuration du système de PTNT, notamment une référence au dossier de données techniques de la publication NRWS-TD-002 indiquant l’endroit où des détails peuvent être trouvés;
  - (5) la description de la conception et de la fonction de chaque CSCI, et de chaque variante de la configuration du système de PTNT, notamment une référence au dossier de données techniques de la publication NRWS-TD-002 indiquant l’endroit où des détails peuvent être trouvés;
  - (6) l’attribution des exigences de la référence fonctionnelle à chaque HWCI, à chaque CSCI, et au niveau du système de chaque variante de la configuration du système de PTNT.

- d. États et modes – Cette section décrit les états et les modes du système de PTNT et explique les fonctions des divers éléments de configuration et leurs interactions.
- e. Architecture des données – Cette section décrit de quelle façon le domaine d'information du système de PTNT est organisé à l'égard des structures de données, et de quelle façon ces structures de données sont stockées, traitées et intégrées avec les structures de données externes applicables.
- f. Processus du système – Cette section décrit les processus qui seront réalisés par les logiciels pour répondre aux besoins opérationnels, notamment en ce qui concerne les intrants et les extrants.
- g. Interfaces système – Cette section décrit chaque interface ainsi que les éléments de configuration du système de PTNT, y compris la fonction d'interface des logiciels et le matériel.
- h. Interfaces utilisateur – Cette section décrit l'affichage à l'écran pour l'utilisateur, que verront les responsables de l'exploitation et de la maintenance du système de PTNT, ainsi que tous les objets et les actions correspondantes.
- i. Rendement des logiciels – Cette section décrit le rendement des logiciels, à l'égard du nombre d'utilisateurs, des temps de réponse, de la fiabilité, etc.
- j. Infrastructure du matériel – Cette section décrit l'infrastructure du matériel qui sera nécessaire pour exploiter les logiciels aux niveaux de rendement précisés.
- k. Dispositifs de sécurité – Cette section décrit les caractéristiques de sûreté et de sécurité intégrée du système.
- l. Sécurité et confidentialité – Cette section décrit les caractéristiques de sécurité et de confidentialité telles que le contrôle d'accès et le chiffrement.
- m. Caractéristiques de soutien – Cette section décrit toutes les autres caractéristiques liées au soutien du matériel et des logiciels, notamment le diagnostic de panne, le test intégré, l'instruction intégrée, le support de livraison, etc.
- n. Traçabilité par rapport à la référence fonctionnelle – Tous les autres détails de la conception dont le Canada a besoin pour vérifier, par un examen de la documentation, que la conception du système de PTNT est entièrement conforme à la référence fonctionnelle, et y est entièrement affectée.

## **12. DD NRWS-SE-005 – DOCUMENT DE CONCEPTION DES INTERFACES (DCI)**

### **12.1 Description**

- 12.1.1 Le DCI doit définir tous les détails propres au matériel et aux logiciels requis pour mettre en œuvre une interface entre chaque HWCI et CSCI du système de PTNT et le système externe auquel il doit se connecter, et avec lequel il doit fonctionner et communiquer.

### **12.2 Bureau de première responsabilité**

- 12.2.1 MDN

### **12.3 Bureau consultatif**

- 12.3.1 TPSGC

### **12.4 Interdépendances**

- 12.4.1 EDT : sections 4.3.1.2.d et 4.3.2.2.c  
12.4.2 DD : NRWS-SE-002 à NRWS-SE-004, et NRWS-TD-002

### **12.5 Références**

- 12.5.1 Sans objet

### **12.6 Directives relatives à la préparation**

#### **12.6.1 Mode de présentation**

- 12.6.1.1 Le DCI doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **12.6.2 Contenu**

- 12.6.2.1 Le DCI doit être divisé en quatre sections :
- a. DCI structurelles;
  - b. DCI mécaniques;
  - c. DCI électriques;
  - d. DCI informatiques.

12.6.2.2 Le DCI doit inclure les éléments suivants s'appliquant à l'interface de chaque système de PTNT :

- a. Objectif – Cette section décrit les HWCI et les CSCI du système de PTNT assurant l'interface avec l'entité externe, ainsi que l'objectif de l'interface.
- b. Normes et spécifications – Cette section décrit toutes les normes et les spécifications utilisées pour orienter la conception de l'interface.
- c. Exigences de conception – Cette section décrit toutes les exigences des spécifications du système s'appliquant à l'interface.
- d. Contraintes de conception – Cette section décrit tous les autres facteurs contraignants concernant la conception de l'interface.
- e. Conception du matériel – Cette section décrit la conception du matériel se rapportant à l'interface, notamment ce qui suit.

(1) Conception structurelle :

- (a) l'emplacement de l'interface;
- (b) la composante du système de PTNT nécessitant l'interface structurelle;
- (c) les détails des éléments de siège (bride, disposition des boulons, trou de boulon, dimensions, matériaux, etc.) intégrés à chaque composante du système de PTNT visée par une interface;
- (d) tous les dispositifs de fixation liés à chaque interface structurelle au besoin pour installer chaque composante du système de PTNT.

(2) Conception mécanique :

- (a) l'emplacement de l'interface;
- (b) la composante du système de PTNT nécessitant l'interface mécanique;
- (c) la fonction ou le service mécanique en particulier se rapportant à l'interface (p. ex., eau de refroidissement, air conditionné, air comprimé, tuyaux d'écoulement) et ses liens avec les opérations du système de PTNT;
- (d) tous les détails de connexion requis pour mettre en œuvre l'interface;

- (3) Conception électrique :
    - (a) l'emplacement de l'interface;
    - (b) la composante du système de PTNT nécessitant l'interface électrique;
    - (c) les propriétés électroniques particulières requises de l'interface;
    - (d) tous les détails de connexion requis pour mettre en œuvre l'interface.
  - (4) Conception informatique :
    - (a) le matériel du processeur frontal de communication se trouvant dans le système informatique, y compris le fabricant, le numéro de modèle et toute option de configuration spéciale sélectionnée;
    - (b) les moyens de connexion physique au support de communication de l'entité externe;
    - (c) une description de tous les autres éléments de matériel de communication de données reliant le CSCI à l'entité externe.
- f. Conception des logiciels – Cette section décrit la conception des logiciels se rapportant à l'interface, notamment ce qui suit.
- (1) Contrôle de l'interface :
    - (a) initialisation du matériel et des logiciels de communication;
    - (b) divers modes de fonctionnement des interfaces, manière de les contrôler et manière de passer de l'une à l'autre;
    - (c) priorités de service de chaque interface;
    - (d) protocoles ou événements au niveau des applications qui amorcent le flux d'information passant par l'interface.
  - (2) Formats des messages et des données :
    - (a) information qui sera transmise par l'interface (p. ex., messages, valeurs de données, indications d'état, signaux analogiques, etc.) et direction de la transmission;
    - (b) formats de tous les messages numériques et de toutes les valeurs des données, notamment la structure des champs de données, leur signification, les unités de mesure, la portée

valide, la précision, la représentation de l'information, l'encodage et la compression;

- (c) signification et caractéristiques des signaux des indications d'état et des signaux analogiques.

(3) Traitement :

- (a) procédures détaillées de transmission et de réception des données au moyen de l'interface de communication;
- (b) fonctions particulières de traitement ou de manipulation des données sur la sécurité, la fiabilité, l'intégrité, l'authentification, le chiffrement et le déchiffrement, l'encodage, la compression, la mise en tampon, la transmission par rafales, etc.

(4) Protocoles et services de communication :

- (a) invocation des protocoles, des services et des attributs de communication des données applicables.

(5) Autre :

- (a) mécanismes garantissant le rendement des réponses en temps réel, des délais opportuns et de la synchronisation, et toute autre caractéristique de conception ne se rapportant pas aux catégories susmentionnées.

g. Rendement – Cette section décrit la portée complète du rendement attendu de l'interface au moyen des paramètres les plus appropriés pour le type d'interface.

h. Documentation de la configuration de produit – Cette section décrit tous les autres renseignements, ou les renvois à d'autres documents, au besoin pour compléter le dossier de données techniques NRWS-TD-002 en vue de définir la partie de la référence fonctionnelle qui est pertinente pour les interfaces du système de PTNT.

## **13. DD NRWS-SE-006 – PLAN DE CONTRÔLE DE LA SÉCURITÉ**

### **13.1 Description**

- 13.1.1 Le plan de contrôle de la sécurité doit présenter le processus que doit suivre l'entrepreneur afin de répondre à toutes les exigences de sécurité du système de PTNT, et afin de garantir que tout son personnel a reçu la formation requise en matière de sécurité avant d'exécuter des travaux dans les chantiers navals canadiens, les arsenaux maritimes du MDN et les installations côtières.

### **13.2 Bureau de première responsabilité**

- 13.2.1 MDN

### **13.3 Bureau consultatif**

- 13.3.1 TPSGC

### **13.4 Interdépendances**

- 13.4.1 EDT : sections 4.3.1.2.e, 4.4.1, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.7, 4.5.3.2, 4.5.4.1 et 4.5.4.3
- 13.4.2 DD : NRWS-SE-007 et NRWS-SE-008

### **13.5 Références**

- 13.5.1 A-GG-040-004/AG-001, Programme de sécurité générale/Manuel sécurité et gestion des matières dangereuses
- 13.5.2 C-02-040-002/AA-000, directive du Quartier général de la Défense nationale, Évaluation et contrôle des risques liés au laser
- 13.5.3 Code de sécurité 6 de Santé Canada
- 13.5.4 STANAG 3606, Évaluation de la sécurité des lasers dans des environnements militaires extérieurs

### **13.6 Directives relatives à la préparation**

#### **13.6.1 Mode de présentation**

- 13.6.1.1 Le plan de contrôle de la sécurité doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **13.6.2 Contenu**



13.6.2.1 Le plan de contrôle de la sécurité doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :

- a. la personne-ressource de l'entrepreneur concernant le plan de contrôle de la sécurité;
- b. la structure organisationnelle et les processus qui seront utilisés pour évaluer la conformité du système de PTNT et des produits livrables connexes aux exigences de sécurité :
  - (1) établissement des exigences de sécurité du système de PTNT conformément à l'énoncé des besoins techniques,
  - (2) établissement des exigences de sécurité dérivées du système de PTNT, en fonction des risques liés à la sécurité en ce qui concerne les conditions de configuration, de fonction, d'installation, de maintenance et de défaillance du système de PTNT contribuant aux risques liés à la sécurité,
  - (3) établissement des exigences de sécurité et des exigences de sécurité dérivées se rapportant à toute modification apportée à un HWCI ou à un CSCI,
  - (4) méthodes d'intervention pour l'ensemble des exigences de sécurité, et en vue de remédier aux risques liés à la sécurité,
  - (5) signalement des risques liés à la sécurité au moyen de l'évaluation de la conformité en matière de sécurité de la publication NRWS-SE-008, et signalement des mesures correctives prises quant aux risques liés à la sécurité qui ont été recensés;
- c. les processus, la documentation et les réunions nécessaires afin que l'entrepreneur soumette les détails de conception, de fonction et d'installation du système de PTNT aux autorités responsables de la sécurité des lasers du Canada, au besoin, afin d'obtenir l'autorisation de la mise en œuvre du système de PTNT. Cette section doit comprendre les éléments suivants au minimum :
  - (1) la personne-ressource de l'entrepreneur concernant la sécurité des lasers,
  - (2) une description de tous les risques liés aux lasers utilisés dans le système de PTNT,
  - (3) les plans d'intégration d'une formation à l'intention des utilisateurs de lasers,



- (4) une description des risques du système, évalués conformément au STANAG 3606;
- d. la formation en sécurité dont aura besoin le personnel de l'entrepreneur pour travailler de façon sécuritaire à bord des navires de la Marine royale canadienne. Elle comprend notamment les éléments suivants :
  - (1) consultation des autorités responsables de la sécurité à bord des navires, et établissement de rapports à leur intention,
  - (2) sécurité générale à bord des navires,
  - (3) travaux dans les superstructures,
  - (4) espaces clos,
  - (5) protection contre les chutes,
  - (6) verrouillage et étiquetage,
  - (7) toute autre formation en sécurité pouvant être requise par les chantiers navals commerciaux participant à la mise en œuvre du système de PTNT,
  - (8) toute autre exigence de formation pouvant survenir;
- e. des méthodes en vue d'acquérir la formation requise et de démontrer son achèvement.

## **14. DD NRWS-SE-007 – RAPPORT SUR LE MATÉRIEL CONTRÔLÉ**

### **14.1 Description**

- 14.1.1 Le rapport sur le matériel contrôlé doit présenter tout le matériel contrôlé dont l'utilisation est proposée à l'égard du système de PTNT et des produits livrables connexes. Le rapport sur le matériel contrôlé doit être modifié afin de présenter tout le matériel contrôlé dont l'utilisation a été autorisée ou refusée par le Canada à l'égard du système de PTNT.

### **14.2 Bureau de première responsabilité**

- 14.2.1 MDN

### **14.3 Bureau consultatif**

- 14.3.1 TPSGC

### **14.4 Interdépendances**

- 14.4.1 EDT : sections 4.3.1.2.f, 4.3.2.2.d, 4.4.2 et 4.4.3
- 14.4.2 DD : NRWS-SE-006

### **14.5 Références**

- 14.5.1 Manuel de référence sur les exigences du SIMDUT en vertu de la *Loi sur les produits dangereux* et du *Règlement sur les produits contrôlés* de Santé Canada
- 14.5.2 A-GG-040-004/AG-001, Programme de sécurité générale/Manuel sécurité et gestion des matières dangereuses

### **14.6 Directives relatives à la préparation**

#### **14.6.1 Mode de présentation**

- 14.6.1.1 Le rapport sur le matériel contrôlé doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **14.6.2 Contenu**

- 14.6.2.1 Le rapport sur le matériel contrôlé doit comprendre les éléments suivants au minimum :
- a. la personne-ressource de l'entrepreneur concernant le rapport sur le matériel contrôlé;

b. la détermination de chaque élément de matériel contrôlé dont l'utilisation a été autorisée par le Canada à l'égard du système de PTNT et des produits livrables connexes, plus particulièrement les éléments suivants :

- (1) spécifications, codage technique et accréditations de chaque élément de matériel,
- (2) volume et poids du matériel qui sera utilisé,
- (3) endroit où le matériel sera utilisé,
- (4) utilité prévue du matériel,
- (5) composition chimique du matériel,
- (6) propriétés physiques et structurelles du matériel,
- (7) référence aux données de la fiche signalétique concernant le matériel,
- (8) date à laquelle l'autorisation d'utilisation a été demandée au Canada,
- (9) le cas échéant, date à laquelle l'autorisation d'utilisation a été accordée par le Canada, et référence à toute la correspondance se rapportant au processus d'approbation;

c. la détermination de chaque élément de matériel contrôlé dont l'utilisation a été refusée par le Canada à l'égard du système de PTNT et des produits livrables connexes, plus particulièrement les éléments suivants :

- (1) spécifications, codage technique et accréditations de chaque élément de matériel,
- (2) volume et poids prévus du matériel,
- (3) endroit où le matériel sera utilisé,
- (4) composition chimique du matériel,
- (5) propriétés physiques et structurelles du matériel,
- (6) référence à la fiche signalétique concernant le matériel,
- (7) date à laquelle l'autorisation d'utilisation a été demandée au Canada,
- (8) le cas échéant, date à laquelle l'utilisation du matériel a été refusée par le Canada, et référence à toute la correspondance justifiant ce refus;

- d. l'application de l'utilisation de chaque nouvel élément de matériel contrôlé concernant le système de PTNT et les produits livrables connexes, plus particulièrement les éléments suivants :
- (1) spécifications, codage technique et accréditations de chaque élément de matériel,
  - (2) volume et poids du matériel qui sera utilisé,
  - (3) endroit où le matériel sera utilisé,
  - (4) utilité prévue du matériel,
  - (5) composition chimique du matériel,
  - (6) propriétés physiques et structurelles du matériel,
  - (7) référence aux données de la fiche signalétique concernant le matériel,
  - (8) date à laquelle l'autorisation d'utilisation a été demandée au Canada,
  - (9) état d'avancement de l'approbation de l'application.

## **15. DD NRWS-SE-008 – ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ AUX EXIGENCES DE SÉCURITÉ**

### **15.1 Description**

- 15.1.1 L'évaluation de la conformité aux exigences de sécurité doit présenter chaque problème de sécurité du système de PTNT, et la solution proposée pour chaque problème, avant l'installation du système de PTNT à bord d'un premier navire. L'évaluation doit aussi indiquer les exigences des chantiers navals canadiens, des arsenaux maritimes du MDN et des installations côtières correspondantes où les travaux connexes seront réalisés, ainsi que les plans de l'entrepreneur en vue d'obtenir la formation requise en matière de sécurité, et de garantir le respect des exigences de sécurité avant l'installation du système de PTNT à bord d'un premier navire.

### **15.2 Bureau de première responsabilité**

- 15.2.1 MDN

### **15.3 Bureau consultatif**

- 15.3.1 TPSGC

### **15.4 Interdépendances**

- 15.4.1 EDT : sections 4.3.2.2.e, 4.4.6, 4.4.8.a, 4.5.3.2, 4.5.4.1 et 4.5.4.3
- 15.4.2 DD : NRWS-SE-006 et NRWS-SE-007

### **15.5 Références**

- 15.5.1 A-GG-040-004/AG-001, Programme de sécurité générale/Manuel sécurité et gestion des matières dangereuses
- 15.5.2 C-02-040-002/AA-000, directive du Quartier général de la Défense nationale, Évaluation et contrôle des risques liés au laser
- 15.5.3 Code de sécurité 6 de Santé Canada

### **15.6 Directives relatives à la préparation**

#### **15.6.1 Mode de présentation**

- 15.6.1.1 L'évaluation de la conformité aux exigences de sécurité doit être préparée selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

## 15.6.2 **Contenu**

15.6.2.1 L'évaluation doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :

- a. une liste numérotée de tous les risques liés à la sécurité du système de PTNT, comportant pour chacun une description détaillée du risque, et du HWCI, du CSCI ou de la variante de la configuration applicable du système de PTNT;
- b. la méthode proposée en vue de l'élimination ou de l'atténuation de chaque risque, en faisant un renvoi clair à toute modification de la conception proposée qui est requise;
- c. l'état d'avancement de chaque modification requise pour éliminer chaque risque lié à la sécurité;
- d. la formation en matière de sécurité que recevra le personnel de l'entrepreneur avant l'exécution de travaux, conformément à la CDRL NRWS-SE-006;
- e. l'état d'avancement de la formation en matière de sécurité du personnel.

## **16. DD NRWS-SE-009 – PLAN DIRECTEUR D’ESSAI ET D’ÉVALUATION**

### **16.1 Description**

- 16.1.1 Le plan directeur d’essai et d’évaluation décrit les méthodes dont se servira l’entrepreneur pour vérifier que le système de PTNT est conforme à l’EDT, afin d’obtenir l’acceptation du Canada.

### **16.2 Bureau de première responsabilité**

- 16.2.1 MDN

### **16.3 Bureau consultatif**

- 16.3.1 TPSGC

### **16.4 Interdépendances**

- 16.4.1 EDT : sections 4.3.1.2.g, 4.3.2.2.f, 4.6.1.1, 4.6.2, 4.6.3.1 et 4.6.6.2.a
- 16.4.2 DD : NRWS-SE-001, NRWS-SE-010, NRWS-SE-011 et NRWS-SE-012

### **16.5 Références**

- 16.5.1 Sans objet

### **16.6 Directives relatives à la préparation**

#### **16.6.1 Mode de présentation**

- 16.6.1.1 Le plan directeur d’essai et d’évaluation doit être préparé selon le mode de présentation de l’entrepreneur.

#### **16.6.2 Contenu**

- 16.6.2.1 Le plan directeur d’essai et d’évaluation doit définir tous les processus d’essai, d’évaluation et de collecte de preuves tangibles qui seront requis pour démontrer la conformité du système de PTNT et des produits livrables connexes à l’EDT.
- 16.6.2.2 Le plan doit comprendre, à tout le moins, les éléments ci-après.
- a. Introduction – Cette section décrit la portée et l’objet du plan, ainsi que les définitions, les références et les documents connexes qui s’appliquent.
  - b. Programme de réception – Cette section décrit en détail tous les processus d’essai et d’évaluation que l’entrepreneur propose en vue de démontrer la

conformité du système de PTNT et des produits livrables connexes à l'EDT, et d'obtenir l'acceptation du Canada conformément aux conditions préalables figurant dans le tableau 1 de l'EDT. Cette section doit comprendre les éléments suivants, sans toutefois s'y limiter :

- (1) Essai de mise au point – Examen, analyse, inspection, démonstration et mise à l'essai de la documentation que l'entrepreneur souhaiterait proposer afin d'obtenir l'autorisation du Canada pour la qualification concluante de la fonction et de l'intégration de tous les éléments de mise au point du système de PTNT;
- (2) Examen de la documentation et de l'analyse – Examen de la documentation et de l'analyse que l'entrepreneur souhaiterait proposer afin d'obtenir l'autorisation du Canada pour la démonstration concluante de la conformité du système de PTNT aux exigences sélectionnées de l'EDT qui ne conviennent pas à des inspections, à des démonstrations et à des mises à l'essai;
- (3) Essai environnemental – Examen, analyse, inspection, démonstrations et mise à l'essai de la documentation, selon l'autorisation reçue par le Canada, pour la qualification concluante de la conception du système de PTNT, conformément aux conditions environnementales de l'énoncé des besoins techniques à la section 7;
- (4) Essai de réception en usine du premier article – Inspections et mises à l'essai pour la qualification de la conception et du processus de production de chaque variante de la configuration du système de PTNT du premier article relativement aux exigences de l'EDT, dans la mesure du possible, dans les installations de l'entrepreneur;
- (5) Vérification fonctionnelle – Vérification et acceptation par le Canada de tous les résultats des essais et des évaluations de réception, y compris le rapport d'essai de réception en usine accepté, démontrant la conformité de chaque variante de la configuration du système de PTNT du premier article à la référence fonctionnelle;
- (6) Vérification de la configuration physique – Vérification par le Canada que chaque variante de la configuration du système de PTNT du premier article est conforme aux documents de configuration de produit correspondants et acceptation des éléments de configuration proposés ainsi que de leur référence de production correspondante;
- (7) Essai de réception au port du premier article – Essai en vue de la qualification des processus de conception, de production, d'installation et de mise en marche de chaque variante de la configuration du système de PTNT du premier article de classe HALIFAX mise en



œuvre relativement aux exigences de l'EDT, dans la mesure du possible, lors de l'installation à bord de navires de classe HALIFAX;

- (8) Essai de réception en mer du premier article – Essai en vue de la qualification définitive des processus de conception, de production, d'installation et de mise en marche de chaque variante de la configuration du système de PTNT du premier article de classe HALIFAX mise en œuvre relativement aux exigences de l'EDT;
- (9) Revue de qualification – Vérification et acceptation par le Canada de tous les résultats des essais et des évaluations de réception, y compris le rapport d'essai de réception en mer accepté, pour chaque variante de la configuration du système de PTNT du premier article de classe HALIFAX, démontrant la conformité à l'EDT. La vérification et l'acceptation par le Canada du système de PTNT du premier article découlant de la revue de qualification du premier article constitueront l'acceptation définitive des variantes de la configuration du système de PTNT du premier article de classe HALIFAX, à l'exception de l'élimination de défauts conformément aux garanties précisées;
- (10) Essai de réception en usine des articles récurrents – Essai pour démontrer que les caractéristiques physiques et fonctionnelles clés du système de PTNT de chaque article récurrent sont conformes à l'EDT, afin de vérifier les processus de fabrication et de gestion de la configuration du système de PTNT, dans la mesure du possible, dans les installations de l'entrepreneur;
- (11) Essai de réception au port des articles récurrents – Essai pour démontrer que les caractéristiques physiques et fonctionnelles clés du système de PTNT de chaque article récurrent sont conformes à l'EDT, afin de vérifier que l'installation, l'intégration et la mise en marche du système de PTNT sont adéquates à bord des navires. L'acceptation par le Canada de chaque rapport d'essai de réception au port du système de PTNT des articles récurrents constituera l'acceptation définitive pour le système de PTNT de l'article récurrent du navire de classe HALIFAX correspondant, à l'exception de l'élimination de défauts conformément aux garanties précisées;
- (12) Acceptation des données du dossier de données techniques et des manuels – Vérification par le Canada que la version définitive du dossier de données techniques et des manuels du système de PTNT lui procure tous les renseignements nécessaires à l'installation, à la mise en marche, à l'exploitation, à l'entretien et à la gestion de tous les aspects du système de PTNT en service et des produits livrables connexes.

- c. Essai de logiciel – Cette section décrit en détail la totalité des essais et des évaluations que l’entrepreneur propose pour :
- (1) adapter le logiciel en fonction des exigences définies pour le système de PTNT et d’autres produits livrables;
  - (2) vérifier que le logiciel du système de PTNT offre la connectivité et les communications requises ainsi que toutes les interfaces externes requises;
  - (3) démontrer la conformité du logiciel du système de PTNT et des produits livrables connexes à l’EDT et obtenir l’acceptation du Canada.
- d. Documents d’essai et d’évaluation à livrer – Cette section décrit tous les documents (et leur contenu) que l’entrepreneur doit préparer et fournir conformément à l’EDT afin de définir les processus d’essai de réception et d’évaluation et les résultats de ces processus, ou fait référence à d’autres DD décrivant ces documents.
- e. Ressources d’essai – Cette section recense tous les éléments suivants :
- (1) les pouvoirs, l’organisation et les compétences d’essai de l’entrepreneur qui sont nécessaires à l’exécution et à l’observation des essais de réception;
  - (2) les renseignements, le matériel, l’équipement, les services, les conditions préalables et les RFG nécessaires aux essais de réception;
  - (3) la coordination des ressources nécessaires à la réalisation du programme de réception.
- f. Les sections subséquentes décriront la façon dont toutes les activités du programme de réception seront coordonnées avec les éléments suivants :
- (1) la gestion de projet (plus précisément les interfaces et communications organisationnelles et le calendrier du projet, ainsi que leur gestion en ce qui a trait au programme de réception);
  - (2) la gestion de la qualité;
  - (3) la gestion des risques;
  - (4) la gestion des exigences;
  - (5) la systémique;
  - (6) les examens de la conception;

- (7) la gestion de la configuration;
- (8) la gestion du SLI;
- (9) les preuves tangibles.

ÉBAUCHE

## **17. DD NRWS-SE-010 – INDEX DES ESSAIS DE RÉCEPTION**

### **17.1 Description**

- 17.1.1 L'index des essais de réception doit recenser chaque activité d'essai ou d'évaluation du système de PTNT que l'entrepreneur réalisera en vue de démontrer la conformité du système de PTNT à l'EDT.

### **17.2 Bureau de première responsabilité**

- 17.2.1 MDN

### **17.3 Bureau consultatif**

- 17.3.1 TPSGC

### **17.4 Interdépendances**

- 17.4.1 EDT : sections 4.3.1.2.h, 4.3.2.2.g, 4.6.3.1, 4.6.4.1 et 4.6.6.2.a
- 17.4.2 DD : NRWS-SE-001, NRWS-SE-009, NRWS-SE-011 et NRWS-SE-012

### **17.5 Références**

- 17.5.1 Sans objet

### **17.6 Directives relatives à la préparation**

#### **17.6.1 Mode de présentation**

- 17.6.1.1 L'index des essais de réception doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **17.6.2 Contenu**

- 17.6.2.1 L'index des essais de réception doit décrire en détail toutes les activités d'essai et d'évaluation prévues dans le plan directeur d'essai et d'évaluation de la DD NRWS-SE-009 qui seront réalisées en vue de démontrer la conformité du système de PTNT et des produits livrables connexes à l'EDT et d'obtenir l'acceptation du Canada. L'index des essais de réception doit être présenté sous forme de tableau et comprendre, à tout le moins, les éléments suivants pour chaque essai :
- a. un numéro d'identification unique corrélé avec la procédure d'essai de réception correspondante;
  - b. un titre unique correspondant à l'essai précisé dans le plan directeur d'essai et d'évaluation;

- c. une brève description de l'essai;
- d. les procédures précédant et suivant l'essai;
- e. les conditions préalables à l'essai;
- f. la date approximative de l'essai;
- g. le lieu où l'essai sera réalisé;
- h. l'élément de configuration ou la variante de configuration du système de PTNT qui sont mis à l'essai.

## **18. DD NRWS-SE-011 – PROCÉDURES D’ESSAI DE RÉCEPTION**

### **18.1 Description**

- 18.1.1 Les procédures d’essai de réception doivent définir les exigences propres à chaque essai recensé dans l’index des essais de réception en vue de démontrer la conformité du système de PTNT à l’EDT.

### **18.2 Bureau de première responsabilité**

- 18.2.1 MDN

### **18.3 Bureau consultatif**

- 18.3.1 TPSGC

### **18.4 Interdépendances**

- 18.4.1 EDT : section 4.6.4.1
- 18.4.2 DD : NRWS-SE-001, NRWS-SE-009, NRWS-SE-010 et NRWS-SE-012

### **18.5 Références**

- 18.5.1 Sans objet

### **18.6 Directives relatives à la préparation**

#### **18.6.1 Mode de présentation**

- 18.6.1.1 Les procédures d’essai de réception doivent être préparées selon le mode de présentation de l’entrepreneur.

#### **18.6.2 Contenu**

- 18.6.2.1 Les procédures d’essai de réception doivent comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :
- a. le titre, le numéro et le numéro de révision de l’essai correspondant exactement à ceux indiqués dans l’index des essais de réception;
  - b. les éléments de la spécification de système qui sont visés par la procédure d’essai;
  - c. l’objectif de l’essai;

- d. toutes les conditions préalables à l'essai, ainsi que les essais devant être réalisés au préalable et obtenir l'autorisation ou l'acceptation du Canada;
- e. tous les essais subséquents qui dépendent des résultats de l'essai en question;
- f. la durée de l'essai;
- g. les autorités responsables de la réalisation de l'essai ainsi que de l'approbation ou de l'acceptation des résultats;
- h. les renvois à tout document pertinent pour la réalisation de l'essai;
- i. toutes les ressources nécessaires à la réalisation de l'essai, notamment :
  - (1) les éléments d'essai, définis conformément à la nomenclature autorisée des éléments de configuration du système de PTNT,
  - (2) le fabricant et le modèle de l'équipement d'essai de soutien,
  - (3) le matériel d'essai,
  - (4) les installations d'essai,
  - (5) la constitution de l'équipe d'essai, y compris les responsabilités revenant à chaque organisation et membre de l'équipe d'essai relativement à la réalisation, au soutien et à l'observation de l'essai,
  - (6) tous les autres services que doit fournir chaque organisation de soutien,
  - (7) la gestion des risques liés à la sécurité;
- j. les conditions préalables à l'essai, notamment :
  - (1) la configuration et l'état de l'élément d'essai et de ses interfaces,
  - (2) la préparation de l'équipement d'essai de soutien,
  - (3) tous les autres facteurs devant exister avant le début de l'essai;
- k. la méthode d'essai, y compris :
  - (1) chaque étape de la procédure détaillée de façon à définir la mesure précise à prendre,
  - (2) la totalité des observations, des mesures, des tolérances et des critères de réussite ou d'échec qui peuvent être associés à une étape donnée afin de déterminer l'acceptabilité des résultats;

1. les exigences relatives à l'analyse et à la production de rapports :
  - (1) les processus de réduction et d'analyse des données qui doivent être suivis pour déterminer l'acceptabilité des résultats,
  - (2) les rapports qui doivent être produits en vue de définir avec exactitude les preuves tangibles permettant de démontrer la conformité à l'EDT.

ÉBAUCHE



## **19. DD NRWS-SE-012 – RAPPORTS D’ESSAI DE RÉCEPTION**

### **19.1 Description**

- 19.1.1 Les rapports d’essai de réception doivent décrire les résultats de tous les essais de réception et fournir des preuves tangibles de la conformité du système de PTNT à l’EDT.

### **19.2 Bureau de première responsabilité**

- 19.2.1 MDN

### **19.3 Bureau consultatif**

- 19.3.1 TPSGC

### **19.4 Interdépendances**

- 19.4.1 EDT : sections 4.5.3.3, 4.5.4.2, 4.5.4.4 et 4.6.7
- 19.4.2 DD : NRWS-SE-001, et NRWS-SE-009 à NRWS-SE-011

### **19.5 Références**

- 19.5.1 Sans objet

### **19.6 Directives relatives à la préparation**

#### **19.6.1 Mode de présentation**

- 19.6.1.1 Les rapports d’essai de réception doivent être préparés selon le mode de présentation de l’entrepreneur.

#### **19.6.2 Contenu**

- 19.6.2.1 Les rapports d’essai de réception doivent comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :
- a. le titre, le numéro et le numéro de révision de l’essai;
  - b. les éléments de la spécification du système qui sont visés par le rapport d’essai;
  - c. l’objectif de l’essai;
  - d. toutes les conditions préalables à l’essai, ainsi que les essais qui devaient être réalisés au préalable et obtenir l’autorisation ou l’acceptation du Canada;

- e. tous les essais subséquents qui dépendent des résultats de l'essai en question;
- f. les autorités responsables de la réalisation de l'essai ainsi que de l'approbation ou de l'acceptation des résultats;
- g. les renvois à tout document pertinent pour la réalisation de l'essai;
  - (1) les ressources utilisées pour réaliser l'essai, notamment :
  - (2) les éléments d'essai, définis conformément à la nomenclature autorisée des éléments de configuration du système de PTNT,
  - (3) le fabricant et le modèle de l'équipement d'essai de soutien,
  - (4) le matériel d'essai,
  - (5) les installations d'essai,
  - (6) la constitution de l'équipe d'essai, y compris les responsabilités revenant à chaque organisation et membre de l'équipe d'essai relativement à la réalisation, au soutien et à l'observation de l'essai,
  - (7) tous les autres services fournis par chaque organisation de soutien;
- h. les conditions préalables à l'essai, notamment :
  - (1) la configuration et l'état de l'élément d'essai et de ses interfaces,
  - (2) la préparation de l'équipement d'essai de soutien,
  - (3) tous les autres facteurs qui existaient avant le début de l'essai;
- i. la méthode d'essai, y compris :
  - (1) tout écart par rapport à la procédure d'essai de réception applicable,
  - (2) les observations et les mesures consignées par rapport aux tolérances et aux critères de réussite ou d'échec associés à chaque étape;
- j. l'analyse et la production de rapports, notamment :
  - (1) les processus de réduction et d'analyse des données qui ont été suivis pour déterminer l'acceptabilité des résultats,
  - (2) l'acceptabilité de chaque résultat en ce qui concerne les tolérances et les critères de réussite ou d'échec,

- (3) les renvois précis aux rapports de problème faisant état de chaque résultat considéré comme un échec, et la mesure à prendre correspondante,
- (4) les conclusions et les recommandations concernant les résultats, qui sont requises pour déterminer si les résultats des essais fournissent des preuves tangibles démontrant la conformité à l'EDT.

ÉBAUCHE

## **20. DD NRWS-TD-001 – TROUSSE D'ORIENTATION DE MODIFICATION TECHNIQUE**

### **20.1 Description**

- 20.1.1 La trousse d'orientation de modification technique doit décrire le système de PTNT avec suffisamment de détails pour aider à définir toutes les modifications à apporter aux navires de classe HALIFAX en vue de l'installation du système de PTNT.

### **20.2 Bureau de première responsabilité**

- 20.2.1 MDN

### **20.3 Bureau consultatif**

- 20.3.1 TPSGC

### **20.4 Interdépendances**

- 20.4.1 EDT : sections 4.3.2.2.i, 4.5.2.1, 4.5.2.2 et 4.8.1
- 20.4.2 DD : NRWS-SE-001 et NRWS-TD-002

### **20.5 Références**

- 20.5.1 Publication C-07-007-000/AG-001, Guide sur l'élaboration de la trousse de modification technique

### **20.6 Directives relatives à la préparation**

#### **20.6.1 Mode de présentation**

- 20.6.1.1 La trousse d'orientation de modification technique doit être présentée dans un mode de présentation conforme à la référence 25.5.1.

#### **20.6.2 Contenu**

- 20.6.2.1 La trousse d'orientation de modification technique doit décrire la totalité des directives et du matériel essentiels à l'installation du système de PTNT à bord des navires de classe HALIFAX, y compris les exigences relatives à l'autorisation de l'équipement et aux modifications de navire (parcours de câbles, peinture, pont, etc.).
- 20.6.2.2 La trousse d'orientation de modification technique doit comprendre le contenu exigé décrit dans la référence 20.5.1.

## **21. DD NRWS-TD-002 – DOSSIER DE DONNÉES TECHNIQUES**

### **21.1 Description**

- 21.1.1 Le dossier de données techniques doit comprendre les documents nécessaires pour :
- a. définir l'ensemble de la configuration du système de PTNT, chaque élément de configuration, chaque composant associé à chaque élément de configuration, et leur organisation au sein de chaque variante de configuration du système de PTNT;
  - b. fournir de la documentation sur la configuration de produit qui décrira les caractéristiques physiques et fonctionnelles requises de chaque élément de configuration et toute vérification requise en vue de démontrer le rendement de cet élément de configuration. Cela comprend les spécifications relatives aux produits, au matériel et aux processus (dessins techniques, spécifications militaires et autres documents techniques). Ces renseignements aideront à définir la référence de production pour le système de PTNT;
  - c. fournir la documentation technique supplémentaire relative à l'approvisionnement à l'appui du processus d'approvisionnement initial;
  - d. fournir les détails techniques nécessaires à l'élaboration de la trousse d'orientation de modification technique;
  - e. fournir des renseignements techniques de référence pour l'élaboration de manuels de soutien en service du système de PTNT, s'il y a lieu;
  - f. fournir les renseignements supplémentaires nécessaires pour compléter l'information fournie par d'autres DD, afin de permettre au Canada ou à un tiers de satisfaire à la totalité des exigences de soutien en service du système de PTNT.

### **21.2 Bureau de première responsabilité**

21.2.1 MDN

### **21.3 Bureau consultatif**

21.3.1 TPSGC

### **21.4 Interdépendances**

21.4.1 EDT : sections 4.3.2.2.j, 4.7.2.2, 4.7.2.5, 4.8.2 et 5.2.2.6

21.4.2 DD : NRWS-TD-003 à NRWS-TD-006

## **21.5 Références**

- 21.5.1 Publication D-01-400-002/SF-000, Dessins techniques et listes connexes
- 21.5.2 Publication D-01-400-001/SG-000, Pratiques des dessins techniques
- 21.5.3 Publication C-01-000-103/AG-000, Guide sur le Système de catalogage du gouvernement canadien

## **21.6 Directives relatives à la préparation**

### **21.6.1 Mode de présentation**

- 21.6.1.1 Le dossier de données techniques doit être composé d'un seul lot regroupant la totalité des dessins et des spécifications, nouveaux ou existants, provenant du secteur commercial ou de gouvernements étrangers.
- 21.6.1.2 Tous les documents du dossier de données techniques doivent comporter la légende des marchandises contrôlées et des droits de propriété intellectuelle.
- 21.6.1.3 Le dossier de données techniques doit comprendre une liste des données de conception qui détaille chaque document contenu dans le dossier de données techniques.
- 21.6.1.4 Les dessins compris dans le dossier de données techniques doivent :
  - a. être conformes au format précisé dans la référence 21.5.1;
  - b. comporter le dessin lui-même;
  - c. comporter une cartouche d'inscription dûment remplie;
  - d. tenir compte de la nomenclature des éléments de configuration;
  - e. être fournis en format PDF (Portable Document Format);
  - f. être fournis en un seul fichier s'il s'agit de dessins sur plusieurs pages.
- 21.6.1.5 Les listes de pièces des dessins contenus dans le dossier de données techniques doivent :
  - a. faire partie intégrante des dessins sur page unique;
  - b. être placées séparément sur la première page des dessins sur plusieurs pages.
- 21.6.1.6 Les dessins contenus dans le dossier de données techniques doivent être préparés selon les dimensions de dessin métriques standard A0 à A4 et B1 ou, au besoin, selon les dimensions impériales A à K et en format légal.

21.6.1.7 Les dessins contenus dans le dossier de données techniques doivent utiliser le système de dessin « monodétail ».

## 21.6.2 **Contenu**

21.6.2.1 Le dossier de données techniques doit comporter une liste de tous les éléments de données qui y sont fournis, à tout le moins ceux-ci :

- a. un numéro d'identification et un titre pour chaque élément de données aussi contenu dans le dossier de données techniques;
- b. une brève description de chaque type d'élément de données (spécification, dessin, liste, etc.);
- c. une organisation hiérarchique des éléments de données;
- d. tous les droits d'auteur, droits de propriété ou droits de traduction qui s'appliquent aux éléments de données;
- e. la propriété des éléments de données.

21.6.2.2 Les dessins du dossier de données techniques qui doivent être créés ou modifiés aux fins d'utilisation doivent comprendre le contenu exigé dans la présente DD et la référence 21.5.2.

21.6.2.3 Les dessins du dossier de données techniques qui existent et qui sont des documents standard complets du secteur commercial ou de gouvernements étrangers doivent comprendre tout le contenu exigé dans la présente DD et la section 3.2 de la référence 21.5.1.

21.6.2.4 Tous les dessins du dossier de données techniques doivent être d'une qualité de niveau 3 telle qu'elle est définie dans la référence 21.5.3.

21.6.2.5 Toutes les spécifications et les références du dossier de données techniques doivent être fournies conformément aux sections 3.4 et 3.5 de la référence 21.5.1.

21.6.2.6 Le dossier de données techniques doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :

- a. la représentation schématique de la structure arborescente globale de chaque variante de configuration du système de PTNT, indiquant la totalité des HWCI et des CSCI résidents;
- b. la représentation schématique de l'architecture globale et de l'intégration de chaque variante de configuration du système de PTNT, indiquant la totalité des HWCI, des CSCI résidents et des interfaces avec le navire à bord duquel ils sont installés;

- c. la disposition et l'assemblage généraux de chaque variante de configuration du système de PTNT, de ses HWCI et des interfaces avec le navire à bord duquel ils sont installés;
- d. la configuration détaillée de chaque HWCI du système de PTNT, ainsi que celle de tous les composants connexes;
- e. la totalité du matériel et des composants que comprend chacun des HWCI du système de PTNT;
- f. les données relatives à chaque interface structurale ou mécanique du système de PTNT, avec suffisamment de détails pour permettre l'acquisition de la totalité du matériel et des composants, la fabrication des interfaces et l'installation des HWCI du système de PTNT;
- g. les données relatives aux câbles, aux connecteurs et au brochage pour chacun des câbles d'alimentation ou de signal du système de PTNT qui sont nécessaires à l'interconnexion des systèmes et à l'interface à bord, avec suffisamment de détails pour permettre l'acquisition des composants de câbles ainsi que la fabrication et l'installation des câbles.



## **22. DD NRWS-TD-003 – MANUEL D’INSTALLATION ET DE MISE EN MARCHÉ**

### **22.1 Description**

- 22.1.1 Le manuel d’installation et de mise en marche doit définir la totalité des procédures requises pour installer chaque variante de configuration du système de PTNT et mener celui-ci à un état de préparation technique complète aux fins de fonctionnement.

### **22.2 Bureau de première responsabilité**

- 22.2.1 MDN

### **22.3 Bureau consultatif**

- 22.3.1 TPSGC

### **22.4 Interdépendances**

- 22.4.1 EDT : sections 5.2.2.6, 5.2.3.2.c et 5.6.1.a
- 22.4.2 DD : NRWS-TD-002, NRWS-TD-003, NRWS-TD-005 et NRWS-TD-006

### **22.5 Références**

- 22.5.1 Publication C-01-100-100/AG-006, Rédaction, mise en page et production de publications techniques
- 22.5.2 Publication C-01-100-100/AG-005, Acceptation des publications provenant du commerce et de gouvernements étrangers comme publications adoptées
- 22.5.3 Publication C-03-005-012/AM-001, Manuel du Système de gestion du matériel naval
- 22.5.4 Publication D-01-100-226/SF-001, Spécification de préparation de fiches d’essai pour systèmes et matériel de bord

### **22.6 Directives relatives à la préparation**

#### **22.6.1 Mode de présentation**

- 22.6.1.1 Le manuel d’installation et de mise en marche doit porter les mentions suivantes :
- a. un numéro dans l’Index de documentation de la Défense nationale (IDDN) pour chaque manuel;

- b. la légende des marchandises contrôlées et des droits de propriété intellectuelle.

22.6.1.2 Le manuel d'installation et de mise en marche doit :

- a. intégrer la nomenclature des éléments de configuration;
- b. comporter l'énoncé de droit d'auteur « © 20xx Canada » au bas de la liste des pages en vigueur, modifié pour indiquer l'année de publication.

22.6.1.3 Le manuel d'installation et de mise en marche doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

## 22.6.2 **Contenu**

22.6.2.1 Le manuel d'installation et de mise en marche doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :

- a. toutes les exigences relatives à l'installation de chacune des variantes de configuration du système de PTNT, y compris, mais sans s'y limiter, les interfaces structurales, mécaniques, d'alimentation électrique, de mise à la terre et électroniques/numériques, ainsi que les interfaces avec tout autre service du navire;
- b. les exigences relatives à l'installation pour chaque variante de configuration du système de PTNT, qui doivent être suffisamment détaillées, et les renvois au dossier de données techniques, afin de permettre à un tiers de :
  - (1) réaliser la conception de tous les aspects de l'installation; produire la spécification relative à l'installation à bord du navire; acquérir ou fabriquer tout le matériel requis; personnaliser tous les éléments à bord du navire afin de permettre l'installation du système de PTNT; et réaliser toutes les activités d'installation connexes;
- c. les exigences relatives à l'enlèvement, au transport, à la manipulation et à l'entreposage du système de PTNT;
- d. la totalité des procédures, des mesures connexes et des critères nécessaires à l'inspection, à la mise en marche et à la mise à l'essai du système de PTNT, ainsi qu'à la vérification de l'état de préparation technique de sa configuration et de ses fonctions aux fins d'exploitation;
- e. toute la terminologie en lien avec le système de PTNT, qui doit être uniformisée avec celle qui est employée dans le dossier de données techniques.

## **23. DD NRWS-TD-004 – GUIDE DE L'UTILISATEUR DU SYSTÈME**

### **23.1 Description**

- 23.1.1 Le guide de l'utilisateur du système doit définir toutes les procédures nécessaires pour que l'opérateur puisse faire fonctionner et contrôler toutes les fonctions du système de PTNT.

### **23.2 Bureau de première responsabilité**

- 23.2.1 MDN

### **23.3 Bureau consultatif**

- 23.3.1 TPSGC

### **23.4 Interdépendances**

- 23.4.1 EDT : sections 5.2.2.6, 5.2.3.2.d et 5.6.1.b
- 23.4.2 DD : NRWS-TD-002 à NRWS-TD-004, et NRWS-TD-006

### **23.5 Références**

- 23.5.1 Publication C-01-100-100/AG-006, Rédaction, mise en page et production de publications techniques
- 23.5.2 Publication C-01-100-100/AG-005, Acceptation des publications provenant du commerce et de gouvernements étrangers comme publications adoptées
- 23.5.3 Publication C-03-005-012/AM-001, Manuel du Système de gestion du matériel naval
- 23.5.4 Publication D-01-100-226/SF-001, Spécification de préparation de fiches d'essai pour systèmes et matériel de bord

### **23.6 Directives relatives à la préparation**

#### **23.6.1 Mode de présentation**

- 23.6.1.1 Le guide de l'utilisateur du système doit porter les mentions suivantes :

- a. un numéro dans l'IDDN pour chaque manuel;
- b. la légende des marchandises contrôlées et des droits de propriété intellectuelle.

23.6.1.2 Le guide de l'utilisateur du système doit :

- a. intégrer la nomenclature des éléments de configuration;
- b. comporter l'énoncé de droit d'auteur « © 20xx Canada » au bas de la liste des pages en vigueur, modifié pour indiquer l'année de publication.

23.6.1.3 Le guide de l'utilisateur du système doit être mis en forme selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

## 23.6.2 **Contenu**

23.6.2.1 Le guide de l'utilisateur du système doit comprendre, au minimum, les éléments ci-après.

- a. Introduction – Cette section décrit la portée et l'objet du guide, ainsi que les définitions, les références et les documents connexes qui s'appliquent.
- b. Résumé du système – Cette section décrit l'ensemble de la configuration et des capacités du système.
- c. Mesures de sécurité – Cette section indique l'ensemble des mesures de sécurité à observer pendant l'exploitation du système de PTNT. Les mesures de sécurité doivent également être incluses tout au long du guide, s'il y a lieu.
- d. Conventions du système – Cette section décrit les conventions utilisées par le système de PTNT, comme l'utilisation de couleurs dans des écrans d'affichage, l'utilisation d'alarmes sonores et l'utilisation de la terminologie.
- e. Fonctionnement du système – Cette section décrit les procédures à suivre étape par étape en fournissant suffisamment de détails fiables pour que les utilisateurs sans expérience puissent :
  - (1) mettre le système de PTNT en marche et l'amener à un état opérationnel;
  - (2) utiliser chaque commande de l'opérateur fournie avec le système de PTNT;
  - (3) comprendre toutes les fonctions du système et tous les modes de fonctionnement qui correspondent à une commande donnée;
  - (4) interpréter les commentaires des utilisateurs qui correspondent à une commande donnée;
  - (5) utiliser l'écran d'affichage de l'opérateur et toutes les capacités connexes;
  - (6) utiliser toutes les capacités du système;

- (7) effectuer une séquence d'arrêt et couper l'alimentation électrique;
  - (8) utiliser toutes les capacités de sécurité et de protection des renseignements personnels liées à l'accès au système de PTNT par les utilisateurs.
- f. Rétablissement à la suite d'erreurs ou de défaillances – Cette section décrit en détail les procédures à suivre pour :
- (1) interpréter toutes les alarmes et tous les messages d'erreur;
  - (2) régler les alarmes et les messages d'erreur;
  - (3) redémarrer ou rétablir le système à la suite d'erreurs ou de défaillances.

## **24. DD NRWS-TD-005 – LISTE DES PIÈCES ILLUSTRÉES**

### **24.1 Description**

- 24.1.1 La liste des pièces illustrées doit fournir tous les renseignements nécessaires pour déterminer facilement tous les composants du système de PTNT et leur emplacement dans ce système.

### **24.2 Bureau de première responsabilité**

- 24.2.1 MDN

### **24.3 Bureau consultatif**

- 24.3.1 TPSGC

### **24.4 Interdépendances**

- 24.4.1 EDT : sections 5.2.3.2.e et 5.6.1.c
- 24.4.2 DD : NRWS-TD-002 à NRWS-TD-004, et NRWS-TD-006

### **24.5 Références**

- 24.5.1 Publication D-01-100-207-SF-000, Rédaction des listes de désignation des pièces
- 24.5.2 Publication C-01-100-100/AG-006, Rédaction, mise en page et production de publications techniques
- 24.5.3 Publication C-01-100-100/AG-005, Acceptation des publications provenant du commerce et de gouvernements étrangers comme publications adoptées
- 24.5.4 Publication C-03-005-012/AM-001, Manuel du Système de gestion du matériel naval
- 24.5.5 Publication D-01-100-226/SF-001, Spécification de préparation de fiches d'essai pour systèmes et matériel de bord

### **24.6 Directives relatives à la préparation**

#### **24.6.1 Mode de présentation**

- 24.6.1.1 La liste des pièces illustrées doit être préparée conformément aux exigences relatives à la mise en forme énoncées dans le document de référence 24.5.
- 24.6.1.2 La liste des pièces illustrées doit porter les mentions suivantes :
- a. un numéro dans l'IDDN pour chaque manuel;

- b. la légende des marchandises contrôlées et des droits de propriété intellectuelle.

24.6.1.3 La liste des pièces illustrées doit :

- a. intégrer la nomenclature des éléments de configuration;
- b. comporter l'énoncé de droit d'auteur « © 20xx Canada » au bas de la liste des pages en vigueur, modifié pour indiquer l'année de publication.

24.6.1.4 La liste des pièces illustrées doit être mise en forme selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### 24.6.2 **Contenu**

24.6.2.1 La liste des pièces illustrées doit être préparée conformément aux exigences relatives au contenu énoncées dans le document de référence 24.5.

## **25. DD NRWS-TD-006 – MANUEL D'ENTRETIEN**

### **25.1 Description**

- 25.1.1 Le manuel d'entretien doit préciser l'ensemble des procédures, des ressources et des renseignements nécessaires pour entreprendre des activités de maintenance de niveaux 1 et 2 du système de PTNT tout au long de sa période de service.

### **25.2 Bureau de première responsabilité**

- 25.2.1 MDN

### **25.3 Bureau consultatif**

- 25.3.1 TPSGC

### **25.4 Interdépendances**

- 25.4.1 EDT : sections 5.2.3.2.f et 5.6.1.d
- 25.4.2 DD : NRWS-TD-002 à NRWS-TD-005, et NRWS-ILS-002

### **25.5 Références**

- 25.5.1 Publication C-01-100-100/AG-006, Rédaction, mise en page et production de publications techniques
- 25.5.2 Publication C-01-100-100/AG-005, Acceptation des publications provenant du commerce et de gouvernements étrangers comme publications adoptées
- 25.5.3 Publication C-03-005-012/AM-001, Manuel du Système de gestion du matériel naval
- 25.5.4 Publication D-01-100-204/SF-009, Préparation des plans de maintenance préventive navale
- 25.5.5 Publication D-01-100-206/SF-001, Essais de rendement de maintenance préventive navale
- 25.5.6 Publication D-01-100-226/SF-001, Spécification de préparation de fiches d'essai pour systèmes et matériel de bord

### **25.6 Directives relatives à la préparation**

#### **25.6.1 Mode de présentation**

- 25.6.1.1 Le manuel d'entretien doit porter les mentions suivantes :



- a. un numéro dans l'IDN pour chaque manuel;
- b. la légende des marchandises contrôlées et des droits de propriété intellectuelle.

25.6.1.2 Le manuel d'entretien doit :

- a. intégrer la nomenclature des éléments de configuration;
- b. comporter l'énoncé de droit d'auteur « © 20xx Canada » au bas de la liste des pages en vigueur, modifié pour indiquer l'année de publication.

25.6.1.3 Le manuel d'entretien doit être mis en forme selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

25.6.2 **Contenu**

25.6.2.1 Le manuel d'entretien doit comprendre, à tout le moins, les renseignements ci-après à l'appui des activités de maintenance de niveaux 1 et 2.

- a. Maintenance préventive :
  - (1) les procédures à suivre étape par étape;
  - (2) la fréquence;
  - (3) les outils et le matériel d'essai requis;
  - (4) les pièces de rechange et les produits consommables requis identifiés par numéro de pièce;
  - (5) les vues éclatées de l'équipement, incluses ou citées en référence, au besoin, de manière à clairement identifier l'accès à l'équipement, l'orientation, les connexions et les points précis visés par les activités de maintenance;
  - (6) les compétences, qualifications et attestations exigées pour le personnel responsable de la maintenance;
  - (7) les dangers liés à la sécurité et les avertissements correspondants;
  - (8) toutes les procédures et les routines requises pour les logiciels.
- b. Maintenance corrective :
  - (1) tous les messages d'erreur du système de PTNT et leur signification;

- (2) les procédures à suivre étape par étape pour diagnostiquer et déterminer les défauts associés à un symptôme de défaillance ou de défectuosité, ou un message d'erreur;
- (3) les procédures à suivre étape par étape pour effectuer les réparations associées aux défaillances des systèmes et les messages d'erreur;
- (4) les outils et le matériel d'essai requis;
- (5) les pièces de rechange et les produits consommables requis identifiés par numéro de pièce;
- (6) les vues éclatées de l'équipement, incluses ou citées en référence, au besoin, de manière à clairement identifier l'accès à l'équipement, l'orientation, les connexions et les points précis visés par les activités de maintenance;
- (7) les compétences, qualifications et attestations exigées pour le personnel responsable de la maintenance;
- (8) les dangers liés à la sécurité et les avertissements correspondants;
- (9) toutes les procédures et les routines requises pour les logiciels.

## **26. DD NRWS-CM-001 – PLAN DE GESTION DE LA CONFIGURATION**

### **26.1 Description**

- 26.1.1 Le plan de gestion de la configuration décrit les processus de gestion de la configuration, la façon dont ils sont organisés et dont ils seront mis à exécution, ainsi que les méthodes, les procédures et les moyens de contrôle employés pour assurer la détermination efficace de la configuration, le contrôle des modifications, les comptes rendus sur l'état du système et les vérifications de la configuration du système de PTNT et des produits livrables connexes.

### **26.2 Bureau de première responsabilité**

- 26.2.1 MDN

### **26.3 Bureau consultatif**

- 26.3.1 TPSGC

### **26.4 Interdépendances**

- 26.4.1 EDT : sections 4.7.1.1 et 4.7.1.2
- 26.4.2 DD : NRWS-SE-001, NRWS-CM-002 et NRWS-CM-003

### **26.5 Références**

- 26.5.1 Publication D-01-002-007/SG-001, Exigences pour la préparation de plans de gestion de la configuration
- 26.5.2 Publication D-01-002-007/SG-006, Exigences relatives à la sélection des éléments de configuration

### **26.6 Directives relatives à la préparation**

#### **26.6.1 Mode de présentation**

- 26.6.1.1 Le plan de gestion de la configuration doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur en suivant les directives précisées dans le document de référence 26.5.

#### **26.6.2 Contenu**

- 26.6.2.1 Le plan de gestion de la configuration doit comprendre, à tout le moins, les éléments ci-après.

- a. Introduction – Cette section comprend les éléments suivants :
- (1) But, portée et objectifs – Cette section décrit la compréhension de l'entrepreneur de l'objet, de la portée et des objectifs du plan de gestion de la configuration;
  - (2) Politiques et normes – Cette section décrit les politiques, les normes, les spécifications et les manuels du gouvernement du Canada et de l'entrepreneur qui devront être respectés dans le cadre de l'exécution des fonctions de gestion de la configuration de l'entrepreneur quant à la fourniture du système de PTNT. Dans cette section, il faut faire référence au titre et au numéro du document, à l'autorité compétente responsable du document, à sa révision et à sa date de publication;
  - (3) Processus de gestion – Cette section décrit l'organisation et les processus selon lesquels l'entrepreneur doit effectuer la gestion de la configuration;
  - (4) Documents sur la gestion de la configuration à livrer – Cette section décrit chaque document et fournit un résumé de son contenu qui sera utilisé dans le cadre de la gestion de la configuration du système de PTNT et des produits livrables connexes.
- b. Élaboration des éléments de configuration – Cette section décrit la méthode employée pour :
- (1) l'élaboration d'une référence fonctionnelle conformément aux exigences de l'EDT;
  - (2) la sélection du niveau auquel la configuration du système de PTNT sera gérée dans le but de contrôler tous les processus requis pour livrer le système de PTNT et les produits livrables connexes conformément à l'EDT;
  - (3) la détermination des éléments de configuration;
  - (4) l'élaboration des documents de configuration des produits correspondants.
- c. Détermination de la configuration – Cette section décrit le processus lié à l'affectation et à l'application des identificateurs de configuration aux éléments de configuration. Cette section décrit également le schéma de détermination qui sera utilisé pour cibler les révisions des systèmes, du matériel, des logiciels, des micrologiciels et des documents découlant des modifications de conception autorisées.
- d. Autorisation et réception des éléments de configuration – Cette section décrit la façon dont l'autorisation de la référence fonctionnelle proposée par

l'examen des exigences relatives au système ainsi que l'autorisation des documents de configuration des produits par la revue de conception préliminaire et l'examen critique de la conception seront obtenues. Cette section décrit également la façon dont l'acceptation de la référence fonctionnelle, de la référence de production et de la configuration physique proposées sera obtenue par l'intermédiaire de la vérification fonctionnelle.

- e. Gestion de la configuration du système de PTNT et des produits livrables connexes – Cette section décrit le processus suivi pour s'assurer que la configuration des HWCI et des CSCI de chaque système de PTNT ainsi que des produits livrables et des documents connexes sera mise à jour en fonction de la référence fonctionnelle et de la référence de production.
- f. Gestion de la modification de la configuration – Cette section décrit le processus par lequel les modifications à apporter aux éléments de configuration seront mises en œuvre par l'intermédiaire :
  - (1) des rapports de problème;
  - (2) de l'autorisation par le Canada des modifications nécessaires pour traiter les rapports de problème;
  - (3) de la préparation et de la mise en œuvre de trousse de modification de conception;
  - (4) de l'autorisation des trousse de modification de conception;
  - (5) de la mise en œuvre des modifications autorisées dans tous les HWCI, les CSCI et les produits livrables connexes du système de PTNT.
- g. Vérifications de la configuration – Cette section décrit les renseignements et les processus qui seront utilisés lors des vérifications de la configuration fonctionnelle et de la configuration physique pour vérifier si toutes les variantes de la configuration et tous les éléments de configuration des premiers systèmes de PTNT sont conformes à l'EDT. Cette section décrit également le processus utilisé pour la collecte, la consignation, la vérification, la validation, la tenue à jour et la fourniture de renseignements sur l'état de la configuration au Canada.
- h. Ressources en gestion de la configuration – Cette section décrit les ressources nécessaires pour assurer la gestion de la configuration :
  - (1) les pouvoirs, l'organisation et les compétences en gestion de la configuration de l'entrepreneur;
  - (2) les renseignements, le matériel, l'équipement, les installations, les services et les RFG;

- (3) la coordination des ressources nécessaires pour assurer la gestion de la configuration pour le système de PTNT et les produits livrables connexes.
- i. Les sections suivantes seront utilisées pour décrire la façon dont toutes les activités de gestion de la configuration seront coordonnées en fonction des éléments suivants :
  - (1) la gestion de projet (plus précisément les interfaces et communications organisationnelles et le calendrier du projet, ainsi que leur gestion globale en ce qui a trait à la gestion de la configuration);
  - (2) la gestion de la qualité;
  - (3) la gestion des risques;
  - (4) la gestion des exigences;
  - (5) la systémique;
  - (6) les examens de la conception;
  - (7) le programme de réception;
  - (8) les documents et les rapports sur les produits livrables liés à la gestion de la configuration;
  - (9) la gestion des RFG;
  - (10) la gestion du SLI;
  - (11) la gestion de l'obsolescence;
  - (12) les preuves tangibles.

## **27. DD NRWS-CM-002 – TROUSSE D'ÉTIQUETAGE DE L'ÉQUIPEMENT**

### **27.1 Description**

- 27.1.1 La trousse d'étiquetage de l'équipement doit avoir une reproduction à grande échelle de chaque étiquette qui doit être apposée sur l'équipement du système de PTNT et les produits livrables connexes.

### **27.2 Bureau de première responsabilité**

- 27.2.1 MDN

### **27.3 Bureau consultatif**

- 27.3.1 TPSGC

### **27.4 Interdépendances**

- 27.4.1 EDT : sections 4.3.2.2.k, 4.4.7, 4.7.2.3, 4.7.2.4 et 4.7.2.6
- 27.4.2 DD : NRWS-SE-001, NRWS-SE-006, NRWS-SE-008, NRWS-CM-001 et NRWS-CM-003

### **27.5 Références**

- 27.5.1 Publication D-02-002-001/SG-001, Marquage d'identification des biens militaires canadiens

### **27.6 Directives relatives à la préparation**

#### **27.6.1 Mode de présentation**

- 27.6.1.1 La trousse d'étiquetage de l'équipement doit être préparée selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **27.6.2 Contenu**

- 27.6.2.1 La trousse d'étiquetage de l'équipement doit comprendre, à tout le moins, les éléments ci-après.
- a. Introduction – Cette section décrit la portée et l'objet de la trousse, ainsi que les définitions, les références et les documents connexes qui s'appliquent.
  - b. Élaboration des étiquettes : Cette section décrit les écarts de chaque étiquette par rapport au processus de gestion de la configuration et au processus de

gestion de la sécurité, ainsi que par rapport à l'équipement standard et à la terminologie relative à la sécurité du Canada.

- c. Étiquettes : Cette section comprend des dessins à grande échelle de chaque étiquette d'équipement apposée sur le système de PTNT, avec la terminologie qui sera utilisée sur les étiquettes proposées.

ÉBAUCHE



## **28. DD NRWS-CM-003 – TROUSSE DE MODIFICATION DE CONCEPTION**

### **28.1 Description**

- 28.1.1 La trousse de modification de conception doit définir toutes les modifications qui seraient requises pour la référence fonctionnelle et la référence de production du système de PTNT et les produits livrables connexes pour corriger les problèmes relevés dans un rapport de problème.

### **28.2 Bureau de première responsabilité**

- 28.2.1 MDN

### **28.3 Bureau consultatif**

- 28.3.1 TPSGC

### **28.4 Interdépendances**

- 28.4.1 EDT : sections 4.7.4.2, 4.7.4.3, 4.7.4.4 et 4.7.4.6
- 28.4.2 DD : NRWS-PM-006, NRWS-SE-001, NRWS-CM-001 et NRWS-CM-002

### **28.5 Références**

- 28.5.1 Sans objet

### **28.6 Directives relatives à la préparation**

#### **28.6.1 Mode de présentation**

- 28.6.1.1 La trousse de modification de conception doit être préparée selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **28.6.2 Contenu**

- 28.6.2.1 La trousse de modification de conception doit comprendre, à tout le moins, les éléments suivants :
- a. une description des modifications requises, en citant le rapport de problème correspondant;
  - b. les pages des documents liés aux produits livrables qui seraient touchées par les modifications proposées biffées en rouge;

- c. une description de la façon dont les modifications recommandées seront mises en œuvre dans tous les HWCI et les CSCI;
- d. une description de tous les processus d'autorisation et d'acceptation qui pourraient être annulés par la modification, et la reprise de la mise à l'essai et la réévaluation qui seraient nécessaires pour démontrer la conformité de la modification à l'EDT;
- e. toutes les modifications apportées au calendrier qui seraient requises pour mettre en œuvre entièrement la modification et la mettre à l'essai de nouveau.

## **29. DD NRWS-ILS-001 – PLAN DE SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ**

### **29.1 Description**

- 29.1.1 Le plan de SLI doit définir la stratégie et l'approche utilisées par l'entrepreneur pour créer les produits de SLI et mettre en œuvre toutes les activités de SLI autorisées. Le plan de SLI sert de document de gestion et de planification principal pour l'exécution de toutes les activités de SLI.

### **29.2 Bureau de première responsabilité**

- 29.2.1 MDN

### **29.3 Bureau consultatif**

- 29.3.1 TPSGC

### **29.4 Interdépendances**

- 29.4.1 ANNEXE B DE L'EDT : sections 5.2.1.1 et 5.2.2.1
- 29.4.2 DD : NRWS-PM-001, et NRWS-ILS-002 à NRWS-ILS-008

### **29.5 Références**

- 29.5.1 Publication A-LM-505-001/AG-001, Manuel – Guide de soutien logistique intégré
- 29.5.2 Publication A-LM-505-001/AG-002, Manuel – guide d'analyse du soutien logistique
- 29.5.3 Publication C-03-005-012/AM-001, Manuel du Système de gestion du matériel naval
- 29.5.4 Norme MIL-STD-1388-1A, Analyse du soutien logistique
- 29.5.5 Norme MIL-STD-1388-2B, Exigences relatives au relevé d'analyse du soutien logistique

### **29.6 Directives relatives à la préparation**

#### **29.6.1 Mode de présentation**

- 29.6.1.1 Le plan de SLI doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur en suivant les directives précisées dans le document de référence 29.5.

#### **29.6.2 Contenu**

- 29.6.2.1 Le plan de SLI doit comprendre, à tout le moins, les éléments ci-après.

- a. Introduction – Cette section décrit la portée et l’objet du plan, ainsi que les définitions, les références et les documents connexes qui s’appliquent.
- b. Documents liés aux produits livrables relatifs au SLI à livrer – Cette section décrit tous les documents qui seront utilisés pour définir les processus de SLI du système de PTNT et des produits livrables connexes, et fournit un résumé de leur contenu.
- c. Réunions de SLI – Cette section décrit les réunions que l’entrepreneur tiendra avec le Canada en vue d’obtenir des directives sur les processus de SLI du système de PTNT, afin de présenter les résultats de ces processus et d’obtenir l’autorisation du Canada à l’égard des résultats du SLI.
- d. Planification et mise en œuvre du SLI – Cette section décrit la façon dont le SLI sera planifié et mis en œuvre afin de veiller à ce que le système de PTNT et les produits livrables connexes soient autorisés ou acceptés comme étant conformes aux exigences de l’EDT et à ce qu’ils puissent être pris en charge, plus précisément :
  - (1) l’analyse du soutien logistique (ASL) du système de PTNT;
  - (2) la formation des membres du cadre initial d’instructeurs (FMCII) relative au système de PTNT;
  - (3) l’approvisionnement initial pour le système de PTNT;
  - (4) les manuels de soutien en service du système de PTNT;
  - (5) l’analyse du soutien logistique en service du système de PTNT, plus précisément :
    - (a) le système de gestion de la maintenance,
    - (b) le système de gestion de la chaîne d’approvisionnement,
    - (c) le système de gestion de la configuration,
    - (d) le système de gestion des données techniques,
    - (e) le système de gestion de l’instruction.
- e. Ressources de SLI – Cette section décrit ce qui suit :
  - (1) les pouvoirs, l’organisation et les compétences de SLI de l’entrepreneur;
  - (2) les renseignements, le matériel, les installations, les services et les RFG liés au SLI;

- (3) la coordination des ressources nécessaires pour préciser et assurer le SLI pour le système de PTNT et les produits livrables connexes.
- f. Les sections suivantes décriront la façon dont toutes les activités de SLI seront coordonnées en fonction des éléments suivants :
- (1) la gestion de projet (plus précisément les interfaces et communications organisationnelles et le calendrier du projet, ainsi que leur gestion globale en ce qui a trait au SLI);
  - (2) la gestion de la qualité;
  - (3) la gestion des risques;
  - (4) la gestion des exigences;
  - (5) la systématique;
  - (6) le programme de réception;
  - (7) la gestion de la configuration;
  - (8) la gestion de l'obsolescence;
  - (9) les preuves tangibles.

## **30. DD NRWS-ILS-002 – ANALYSE DU SOUTIEN LOGISTIQUE**

### **30.1 Description**

- 30.1.1 L'ASL doit définir la stratégie et le processus utilisés par l'entrepreneur pour mener l'ASL et présenter des rapports sur les résultats de celle-ci en conformité avec le plan de SLI.

### **30.2 Bureau de première responsabilité**

- 30.2.1 MDN

### **30.3 Bureau consultatif**

- 30.3.1 TPSGC

### **30.4 Interdépendances**

- 30.4.1 EDT : sections 5.2.2.2 et 5.2.3.2a
- 30.4.2 DD : NRWS-PM-001, NRWS-ILS-001, et NRWS-ILS-003 à NRWS-ILS-006

### **30.5 Références**

- 30.5.1 Publication A-LM-505-001/AG-002, Manuel – guide d'analyse du soutien logistique

### **30.6 Directives relatives à la préparation**

#### **30.6.1 Mode de présentation**

- 30.6.1.1 L'ASL doit être préparée selon le mode de présentation de l'entrepreneur en suivant les directives précisées dans le document de référence 30.5.

#### **30.6.2 Contenu**

- 30.6.2.1 L'ASL doit comprendre, à tout le moins, les éléments ci-après.
- a. Liste de l'équipement principal et de l'équipement essentiel : Indique précisément chacun des éléments de gestion de la configuration de l'équipement en question et les éléments dont le degré de défaillance critique exige que leur maintenance soit gérée par une ASL systématique.
  - b. Analyse des modes de pannes, de leurs effets et de leur criticité (AMPEC) : Cible les pannes d'équipement, et établit leur ordre de priorité en fonction de leur criticité, de leurs effets et de leur fréquence respectifs.

- c. Analyse de la maintenance axée sur la fiabilité : Indique les activités minimales de maintenance prédictive et de maintenance préventive qui permettront de réduire au minimum les activités de maintenance corrective nécessaires pour gérer les défaillances critiques indiquées dans l'AMPEC.
- d. Analyse des tâches de maintenance : Détermine les ressources humaines, les compétences, les outils, le matériel d'essai, les installations et les documents nécessaires pour entreprendre les activités de maintenance prédictive, de maintenance préventive et de maintenance corrective indiquées dans l'analyse de la maintenance axée sur la fiabilité.
- e. Analyse du niveau de réparation : Cible les lignes et les niveaux de maintenance prédictive et de maintenance préventive précisés dans l'analyse de la maintenance axée sur la fiabilité et, plus particulièrement, détermine les éléments remplaçables sur place (LRU) pour lesquels des activités de maintenance prédictive, de maintenance préventive et de maintenance corrective seront réalisées à un endroit donné et par une organisation donnée.
- f. Analyse des pièces de rechange : Détermine les types et les quantités de pièces de rechange nécessaires pour appuyer les activités susmentionnées en ce qui a trait à de nombreux facteurs, comme leur taux de consommation, leur taux d'obsolescence, la disponibilité auprès des fournisseurs, les délais d'approvisionnement, les LRU réparables par rapport aux LRU jetables, etc. Cette analyse permet également de déterminer l'endroit où ces pièces de rechange seront conservées dans les filières de réparation, la façon dont les niveaux de pièces de rechange seront maintenus, ainsi que les activités d'emballage, de manutention et d'entreposage connexes.

## **31. DD NRWS-ILS-003 – RAPPORT SUR LE PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DE L'INSTRUCTION**

### **31.1 Description**

- 31.1.1 Le rapport sur le programme de développement de l'instruction doit décrire l'analyse de l'instruction et les renseignements connexes que l'entrepreneur a entrepris en vue d'élaborer les trousse de la FMCII à l'intention des opérateurs et du personnel de la maintenance.

### **31.2 Bureau de première responsabilité**

- 31.2.1 MDN

### **31.3 Bureau consultatif**

- 31.3.1 TPSGC

### **31.4 Interdépendances**

- 31.4.1 EDT : sections 5.2.3.2.b, 5.4.7 et 5.5.1
- 31.4.2 DD : NRWS-PM-001, NRWS-ILS-001, NRWS-ILS-002 et NRWS-ILS-006

### **31.5 Références**

- 31.5.1 Publication A-P9-050-000/PT-003, volume 3, Système de l'instruction individuelle et de l'éducation des Forces canadiennes (SIIEFC), Analyse des besoins en instruction
- 31.5.2 Publication A-P9-050-000/PT-004, volume 4, SIIEFC, Conception des programmes d'instruction

### **31.6 Directives relatives à la préparation**

#### **31.6.1 Mode de présentation**

- 31.6.1.1 Le rapport sur le programme de développement de l'instruction doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur en suivant les lignes directrices précisées dans le document de référence 31.5.

#### **31.6.2 Contenu**

- 31.6.2.1 Le rapport sur le programme de développement de l'instruction doit comprendre, à tout le moins, les éléments ci-après.
- a. Les méthodes et les processus de l'entrepreneur utilisés pour déterminer les éléments suivants conformément au SIIEFC, volume 3 :



- (1) la liste des tâches relatives à l'instruction;
  - (2) la liste des tâches qui ne sont pas liées à l'instruction;
  - (3) les motifs justifiant la sélection ou le rejet des tâches liées à l'instruction;
  - (4) les objectifs de rendement (OREN).
- b. Les méthodes et les processus utilisés par l'entrepreneur pour déterminer les éléments suivants conformément au SIIEFC, volume 4 :
- (1) les objectifs de compétence (OCOM);
  - (2) les points d'enseignement.
- c. Les méthodes et les processus utilisés par l'entrepreneur pour déterminer les éléments suivants conformément au SIIEFC, volume 4 :
- (1) un concept pour la réalisation de la mise à l'essai de tous les OREN et les OCOM essentiels précisant la façon dont ils seront évalués;
  - (2) une politique de réussite ou d'échec fondée sur les résultats de la vérification des compétences;
  - (3) un concept pour vérifier les progrès du stagiaire et préciser la façon dont chaque OCOM sera évalué;
  - (4) une spécification pour chaque OREN et OCOM.
- d. Les méthodes et les processus utilisés par l'entrepreneur pour déterminer les éléments suivants conformément au SIIEFC, volume 4 :
- (1) des descriptions de leçon;
  - (2) les besoins en ressources.

## **32. DD NRWS-ILS-004 – PLAN DE SOUTIEN EN SERVICE**

### **32.1 Description**

- 32.1.1 Le plan de soutien en service doit décrire tous les aspects liés au SLI en service du système de PTNT conformément au plan de SLI et aux résultats de l'ASL en vue d'une utilisation par le Canada à titre de guide pour la gestion du soutien en service du système de PTNT.

### **32.2 Bureau de première responsabilité**

- 32.2.1 MDN

### **32.3 Bureau consultatif**

- 32.3.1 TPSGC

### **32.4 Interdépendances**

- 32.4.1 EDT : sections 5.2.2.5 et 5.2.3.2.g
- 32.4.2 DD : NRWS-PM-001, NRWS-ILS-001, NRWS-ILS-002 et NRWS-ILS-008

### **32.5 Références**

- 32.5.1 Sans objet

### **32.6 Directives relatives à la préparation**

#### **32.6.1 Mode de présentation**

- 32.6.1.1 Le plan de soutien en service doit être préparé selon le mode de présentation de l'entrepreneur.

#### **32.6.2 Contenu**

- 32.6.2.1 Le plan de soutien en service doit comporter, à tout le moins, les éléments ci-après.
- a. Introduction – Cette section décrit la portée et l'objet du plan, ainsi que les définitions, les références et les documents connexes qui s'appliquent.
  - b. Soutien en service – Cette section décrit les tâches liées au soutien en service dont l'entrepreneur devrait planifier l'exécution au cours d'une période de soutien en service pour le système de PTNT et les produits livrables connexes. Cette section décrit également le processus que l'entrepreneur planifierait pour exécuter les tâches liées au soutien en service, notamment :

- (1) le processus de gestion de la maintenance;
  - (2) le processus de gestion de la chaîne d'approvisionnement;
  - (3) le processus de gestion de la configuration;
  - (4) le processus de gestion des données techniques;
  - (5) le processus de gestion de l'instruction;
  - (6) la gestion de l'obsolescence;
  - (7) tous les autres processus de SLI en service qui seraient nécessaires dans le cadre de l'ASL.
- c. Documents liés au soutien en service à livrer – Cette section décrit tous les documents qui seront utilisés pour définir les tâches et les processus de soutien en service du système de PTNT et des produits livrables connexes, et fournit un résumé de leur contenu.
- d. Ressources de SLI en service – Cette section décrit ce qui suit :
- (1) les pouvoirs, l'organisation et les compétences de soutien en service de l'entrepreneur;
  - (2) les renseignements, le matériel, l'équipement, les installations, les services et les RFG liés au soutien en service;
  - (3) la coordination des ressources nécessaires pour assurer un soutien en service pour le système de PTNT et les produits livrables connexes.
- e. Les sections suivantes décriront la façon dont toutes les activités de soutien en service seront coordonnées en fonction des éléments suivants :
- (1) la gestion de projet (plus précisément les interfaces et communications organisationnelles et le calendrier du projet, ainsi que leur gestion globale en ce qui a trait au SLI en service);
  - (2) la gestion de la qualité;
  - (3) la gestion des risques;
  - (4) la gestion des exigences;
  - (5) la systémique;
  - (6) le programme de réception;
  - (7) la gestion de la configuration.

### **33. DD NRWS-ILS-005 – DOCUMENTS D’APPROVISIONNEMENT**

#### **33.1 Description**

33.1.1 Les documents d’approvisionnement doivent comprendre :

- a. la liste des composants à long délai de livraison (LLTIL);
- b. l’état détaillé d’approvisionnement (EDA);
- c. la documentation technique supplémentaire relative à l’approvisionnement (DTSA).

#### **33.2 Bureau de première responsabilité**

33.2.1 MDN

#### **33.3 Bureau consultatif**

33.3.1 TPSGC

#### **33.4 Interdépendances**

33.4.1 EDT : sections 5.2.2.3, 5.2.2.4, 5.3.2.3, 5.3.3.2 et 5.3.4.1

33.4.2 DD : NRWS-PM-001, NRWS-ILS-001, NRWS-ILS-002 et NRWS-TD-002

#### **33.5 Références**

33.5.1 Publication D-01-100-214/SF-000, Préparation des documents d’approvisionnement en matériel des Forces canadiennes

33.5.2 Publication C-01-000-103/AG-000, Guide sur le Système de catalogage du gouvernement canadien

#### **33.6 Directives relatives à la préparation**

##### **33.6.1 Mode de présentation**

33.6.1.1 Les documents d’approvisionnement doivent être préparés conformément aux exigences relatives à la mise en forme énoncées dans le document de référence 33.5.

##### **33.6.2 Contenu**

33.6.2.1 Les documents d’approvisionnement doivent être préparés conformément aux exigences relatives au contenu énoncées dans le document de référence 33.5. Les

documents d'approvisionnement doivent comporter, à tout le moins, les éléments ci-après.

- a. LLTIL – Seulement lorsqu'elle est nécessaire pour préciser et justifier l'approvisionnement des pièces de rechange qui ont un délai d'acquisition qui empêcherait de les fournir à la suite de la réunion d'approvisionnement initial, conformément au calendrier des pièces de rechange indiqué à la section 5.3.1 de l'EDT.
- b. EDA – Pour définir l'organisation descendante du système de PTNT, ses HWCI, ses composants qui peuvent être acquis comme pièces de rechange ainsi que les renseignements connexes requis en vertu du document de référence 33.5.1 pour chaque composant.
- c. DTSA – Conformément aux exigences énoncées dans le document de référence 33.5.

## **34. DD NRWS-ILS-006 – TROUSSES DE LA FMCII**

### **34.1 Description**

- 34.1.1 Les trousse de la FMCII précisent le contenu des cours à l'intention des opérateurs et du personnel de la maintenance du système de PTNT s'inscrivant dans le cadre de la FMCII qui seront donnés par l'entrepreneur.

### **34.2 Bureau de première responsabilité**

- 34.2.1 MDN

### **34.3 Bureau consultatif**

- 34.3.1 TPSGC

### **34.4 Interdépendances**

- 34.4.1 EDT : sections 5.5.1, 5.5.2, 5.5.4, 5.5.5, 5.5.6 et 5.5.7
- 34.4.2 DD : NRWS-PM-001, et NRWS-ILS-001 à NRWS-ILS-003

### **34.5 Références**

- 34.5.1 Publication A-P9-050-000/PT-005, volume 5, SIIEFC, Élaboration des programmes d'instruction

### **34.6 Directives relatives à la préparation**

#### **34.6.1 Mode de présentation**

- 34.6.1.1 Les trousse de FMCII doivent être préparées selon le mode de présentation de l'entrepreneur en suivant les lignes directrices précisées dans le document de référence 34.5.

#### **34.6.2 Contenu**

- 34.6.2.1 Les trousse de FMCII doivent comporter, à tout le moins, les éléments suivants :
- a. les diapositives de présentation du cours;
  - b. les documents de cours;
  - c. les notes de l'instructeur;
  - d. les examens;
  - e. les clés de correction des examens;

- f. le calendrier de cours et la séquence des cours;
- g. tous les renseignements dont l'instructeur a besoin pour simuler les défaillances dans le cadre de l'instruction sur la maintenance;
- h. la détermination des ressources nécessaires, comme les outils, le matériel d'essai, les composants déjà défaillants, le matériel didactique, etc.

ÉBAUCHE



## **ANNEXE B**

### **Appendice 5**

#### **Simulateur automatisé**

#### **Spécification**

**Système de postes de tir navals télécommandés**



ÉBAUCHE

## Table des matières

1.	INTRODUCTION .....	4
1.1	PORTÉE .....	4
1.2	TERMINOLOGIE .....	4
2.	EXIGENCES TECHNIQUES .....	4
2.1	EXIGENCES GÉNÉRALES .....	4
2.2	SCÉNARIOS DE COMBAT .....	5
2.3	MODE DE SIMULATION POUR LES OPÉRATEURS .....	5
2.4	MODE DE SIMULATION POUR LES INSTRUCTEURS .....	6

## **1. INTRODUCTION**

### **1.1 Portée**

- 1.1.1 La présente spécification énonce les exigences techniques liées au simulateur automatisé du système de postes de tir navals télécommandés (PTNT), qui comprendra un mode de simulation pour les opérateurs et un mode de simulation pour les instructeurs. Le simulateur automatisé sera composé d'un logiciel, de commandes et d'un tableau d'affichage.

### **1.2 Terminologie**

- 1.2.1 Les définitions qui suivent s'appliquent à la présente spécification.
- a. Système de PTNT : Système intégré constitué de quatre affûts de PTNT télécommandés, de détecteurs et senseurs, et de pupitres de commande de PTNT.
  - b. Affût de PTNT : Dispositif situé au-dessus du pont qui maintient en place l'arme montée et permet de viser et de faire feu avec celle-ci, et qui maintient en place des détecteurs et des senseurs électro-optiques (EO).
  - c. Pupitre de commande de PTNT : Principal dispositif permettant à l'opérateur de surveiller et de contrôler des affûts de PTNT.
  - d. Opérateur : Membre de l'équipage du navire qui utilise le système de PTNT.
- 1.2.2 Le sigle qui suit s'applique à la présente spécification.
- a. PTNT : poste de tir naval télécommandé

## **2. EXIGENCES TECHNIQUES**

### **2.1 Exigences générales**

- 2.1.1 Le simulateur automatisé doit être muni d'un mode de simulation pour les opérateurs.
- 2.1.2 Le simulateur automatisé doit être muni d'un mode de simulation pour les instructeurs.
- 2.1.3 Le simulateur automatisé doit fonctionner en mode de simulation pour les opérateurs ou en mode de simulation pour les instructeurs, selon le mode choisi par l'utilisateur.
- 2.1.4 Les commandes du simulateur automatisé doivent avoir un niveau de fidélité physique d'au moins 4 conformément au tableau 1.
- 2.1.5 Le tableau d'affichage du simulateur automatisé doit avoir un niveau de fidélité physique d'au moins 3 conformément au tableau 1.

2.1.6 Le logiciel du simulateur automatisé doit avoir un niveau de fidélité physique d'au moins 4 conformément au tableau 2.

2.1.7 Le simulateur automatisé doit comprendre au moins 10 scénarios de combat préprogrammés.

## **2.2 Scénarios de combat**

2.2.1 Les scénarios de combat doivent varier en complexité.

2.2.2 Les scénarios de combat doivent simuler chaque menace et chaque type d'objectif, tel qu'il est énoncé dans les tableaux 1 et 2 de l'énoncé des besoins techniques relatif au système de PTNT.

2.2.3 Les scénarios de combat doivent comprendre, à tout le moins, les conditions environnementales suivantes :

- a. états de la mer 1, 3 et 5;
- b. brouillard;
- c. pluie;
- d. lumière du soleil;
- e. obscurité.

2.2.4 Les scénarios de combat doivent comprendre, à tout le moins, les zones d'opérations maritimes suivantes :

- a. port;
- b. région littorale;
- c. eau océanique.

## **2.3 Mode de simulation pour les opérateurs**

2.3.1 Le mode de simulation pour les opérateurs doit permettre à l'utilisateur de choisir un scénario de combat à entreprendre.

2.3.2 Le mode de simulation pour les opérateurs doit permettre à l'utilisateur d'accéder une version électronique du manuel d'utilisation du système de PTNT.

2.3.3 Le mode de simulation pour les opérateurs doit simuler toutes les fonctions du logiciel pour les opérateurs du système de PTNT.

## **2.4 Mode de simulation pour les instructeurs**

- 2.4.1 Le mode de simulation pour les instructeurs doit permettre à l'instructeur de créer des scénarios de combat.
- 2.4.2 Le mode de simulation pour les instructeurs doit permettre à l'instructeur de modifier des scénarios de combat, incluant les conditions environnementales et les zones d'opérations maritimes définies à la section 2.2.
- 2.4.3 Le mode de simulation pour les instructeurs doit permettre à l'instructeur de sauvegarder des scénarios de combat sur un support portable.
- 2.4.4 Le mode de simulation pour les instructeurs doit permettre à l'instructeur de mettre à jour des scénarios de combat sur d'autres simulateurs automatisés à l'aide de supports portatifs.
- 2.4.5 Le mode de simulation pour les instructeurs doit permettre à l'instructeur d'accéder une version électronique du manuel d'utilisation du système de PTNT.

Niveau de fidélité	Description de la fidélité
1	Plus bas – Aucune reproduction physique n'est requise, ou les reproductions prennent la forme d'une maquette non fonctionnelle. Le personnel utilisant le simulateur peut avoir accès aux renseignements qui sont généralement fournis par l'équipement afin d'effectuer des jeux de rôle.
2	Faible – Utilisation de l'équipement commercial sur étagère ( <i>COTS</i> ), qui affiche des renseignements valides pour les stagiaires, mais pas nécessairement dans le format ou avec la fonction de l'équipement réel.
3	Modéré – Utilisation de l'équipement non militaire ou <i>COTS</i> qui peut ne ressembler que très peu physiquement à l'équipement militaire, mais qui offre des fonctions appropriées pour que l'opérateur puisse effectuer les tâches nécessaires à l'atteinte des objectifs d'instruction. Habituellement, seuls les dispositifs d'interface homme-machine requis en vertu des objectifs d'instruction sont reproduits.
4	Très élevé – Une reproduction très ressemblante de l'équipement réel à bord du navire, mais qui permet de légères différences afin de permettre l'utilisation d'équivalents non militaires ou <i>COTS</i> . Les dispositifs d'interface homme-machine sont des reproductions très ressemblantes des dispositifs de l'équipement réel et, dans certains cas, seuls les dispositifs requis en vertu des objectifs d'instruction sont reproduits.
5	Plus élevé – Une reproduction exacte de l'équipement militaire réel à bord du navire peut être obtenue grâce à l'utilisation d'équipement réel ou de reproductions précises faites sur mesure. Tous les dispositifs d'interface homme-machine sont correctement reproduits.

**Tableau 1 : Niveaux de fidélité physique**

Niveau de fidélité	Description de la fidélité
1	Plus bas – Peut être simulé par les instructions du personnel du simulateur. La mise en œuvre est axée sur le principe « faire semblant et imaginer ».
2	Faible – La reproduction est réalisée grâce à une combinaison d'équipement offrant le comportement simpliste et à l'intervention du personnel du simulateur, au besoin, afin de clarifier l'intention.
3	Moyen – La reproduction est obtenue par la fourniture de renseignements et d'un comportement idéalistes ou théoriques. Seule une intervention occasionnelle du personnel du simulateur serait requise. Peut fournir la fonction uniquement à un niveau suffisant pour atteindre les objectifs d'instruction.
4	Très élevé – La reproduction est obtenue par la fourniture d'indices et d'interactions qui reproduisent fidèlement ceux du système réel et peuvent facilement être liés à des articles réels ou à des données typiques. Les articles peuvent être clairement distingués d'autres articles semblables au moyen des renseignements fournis dans les indices. Toutes les fonctions de l'opérateur sont disponibles.
5	Plus élevé – Les indices et les interactions sont les plus fidèles possible à ceux du système réel. Les différences entre la simulation et le système réel sont visibles seulement pour un opérateur d'expérience et ne nuisent pas à l'instruction. Doit obtenir une reproduction presque parfaite ayant un effet sur les cinq sens, dans la mesure du possible.

**Tableau 2 : Niveaux de fidélité fonctionnelle**



## **ANNEXE C**

**Réparation et révision (R et R)**

**Énoncé des travaux techniques**

**Poste de tir naval télécommandé (PTNT)**





## Table des matières

<b>1.</b>	<b>PORTÉE.....</b>	<b>4</b>
1.1	Objet .....	4
1.2	Contexte du PTNT.....	4
1.3	Philosophie en matière de maintenance.....	4
1.4	Travaux de l'entrepreneur .....	4
1.5	Abréviations.....	4
<b>2.</b>	<b>DOCUMENTS APPLICABLES .....</b>	<b>5</b>
2.1	Applicabilité .....	5
2.2	Documents de référence .....	5
<b>3.</b>	<b>EXIGENCES .....</b>	<b>5</b>
3.1	Réparation et révision (R et R).....	5
3.2	Pièces de rechange .....	6
3.3	Services d'ingénierie.....	6
3.4	Représentant des services techniques.....	7
3.5	Gestion de projet.....	7
3.6	Réunions .....	8
3.7	Rapports.....	9

## **1. PORTÉE**

### **1.1 Objet**

Le ministère de la Défense nationale (MDN) doit établir un contrat de réparation et de révision (R et R) pour appuyer le poste de tir naval télécommandé (PTNT) installé à bord des navires d'entraînement de la classe HALIFAX et d'autres classes connexes.

### **1.2 Contexte du PTNT**

Le PTNT sera utilisé comme principal système d'arme pour agir comme défense contre les menaces de portée réduite. Le PTNT fonctionnera au-delà de la portée des armes légères, mais à l'intérieur de la portée minimale de l'arme principale du navire. Le PTNT comprendra de multiples affûts commandés à distance, des détecteurs et des senseurs, et des consoles de commande qui seront installés à bord des navires de la classe HALIFAX. Le contrat de R et R ne comprend pas la maintenance ou la réparation de la mitrailleuse lourde M2 de 0,50 cal de la Fabrique nationale ou de la mitrailleuse C6 7,62 mm utilisée par la Marine royale canadienne (MRC).

### **1.3 Philosophie en matière de maintenance**

La maintenance de première et de deuxième ligne sera effectuée par les techniciens du MDN et dans les installations de maintenance de la flotte, respectivement. La réparation de troisième ligne des pièces de rechange et de l'équipement d'essai spécialisé sera la responsabilité de l'entrepreneur. Les articles réparables de troisième ligne sélectionnés et l'équipement d'essai indiqués dans l'avis de sélection et le résumé des priorités seront retournés à l'entrepreneur pour réparation. Tous les assemblages mécaniques et électriques seront « remis à neuf » ou remplacés selon le besoin.

### **1.4 Travaux de l'entrepreneur**

Des services sont requis afin de maintenir les besoins de disponibilité opérationnelle du PTNT de la MRC. Les travaux décrits dans le présent énoncé des travaux comprennent :

- a. la réparation et la maintenance du PTNT, des sous-systèmes et des composants, autant à l'installation de l'entrepreneur qu'aux sites désignés par le MDN;
- b. les services de génie pour les PTNT et d'autres secteurs d'intérêt;
- c. la gestion des pièces de rechange du soutien en service;
- d. la gestion de projet, y compris, sans toutefois s'y limiter, la gestion de la portée, la gestion de la qualité, la gestion des coûts, la gestion de la configuration, la gestion des risques et les mises à jour de la documentation technique du PTNT.

### **1.5 Abréviations**

EDT	Énoncé des travaux
FSR	Représentant des services techniques
MDN	Ministère de la Défense nationale
MRC	Marine royale canadienne
PTNT	Poste de tir naval télécommandé
R et R	Réparation et révision
REAT	Réunion d'examen de l'avancement des travaux
RET	Réunion d'examen technique
RST	Représentant des services techniques
TIES	Recherches et appui techniques

## **2. DOCUMENTS APPLICABLES**

### **2.1 Applicabilité**

Les documents suivants sous-tendent le présent énoncé des travaux et doivent être considérés comme une source d'information supplémentaire, à moins d'être cités spécifiquement dans le texte. En cas de conflit entre les documents indiqués ci-dessous et le contenu du présent énoncé des travaux, le contenu de l'énoncé des travaux fait foi.

### **2.2 Documents de référence**

- A-LM-184-001/JS-001, Instructions spéciales aux entrepreneurs de R et R

## **3. EXIGENCES**

### **3.1 Réparation et révision (R et R)**

- 3.1.1 L'entrepreneur doit fournir tous les outils communs, les outils spéciaux, l'équipement d'essai et les autres ressources requises pour effectuer les travaux énoncés dans le présent énoncé des travaux.
- 3.1.2 L'entrepreneur doit être en mesure de démontrer qu'il peut fournir les éléments suivants :
- a. la R et R du PTNT, des sous-systèmes et des composants;
  - b. les outils communs, les outils spéciaux, l'équipement d'essai et l'équipement de soutien pour mener tous les travaux de R et R, l'étalonnement, le dépannage logiciel et la maintenance du PTNT, des sous-systèmes et des composants;
  - c. les spécifications du fabricant d'équipement d'origine et les dessins techniques pour le PTNT, les sous-systèmes et les composants afin d'effectuer les travaux requis dans le présent énoncé des travaux.
- 3.1.3 Les travaux de R et R doivent comprendre tous les niveaux de maintenance corrective pour le PTNT, les sous-systèmes et les composants. La maintenance corrective est définie comme une tâche de maintenance réactive exécutée après qu'une panne fonctionnelle est survenue ou qu'une défectuosité a été détectée, afin de restaurer l'équipement ou le système à un état dans lequel il peut exécuter les fonctions requises.
- 3.1.4 L'entrepreneur doit avoir formé du personnel technique interne en mesure d'exécuter efficacement les travaux de R et R du PTNT, y compris, sans toutefois s'y limiter, la fabrication, les modifications et les essais.
- 3.1.5 L'entrepreneur doit avoir l'entière responsabilité de la R et R de tous les articles reçus à ses installations.
- 3.1.6 L'entrepreneur doit créer, exécuter et maintenir un calendrier de maintenance afin de planifier et de gérer la maintenance requise sur le PTNT, les sous-systèmes et les composants, laquelle comprend :
- a. l'étalonnement du PTNT, des sous-systèmes et des composants conformément aux calendriers ou aux cycles d'essai ou d'étalonnement requis;
  - b. le désassemblage du PTNT au plus petit composant vérifiable;
  - c. la révision du PTNT, des sous-systèmes et des composants au besoin;
  - d. la réparation du PTNT, des sous-systèmes et des composants au besoin;

- e. l'essai de vérification du PTNT, des sous-systèmes et des composants;
  - f. le réassemblage du PTNT, des sous-systèmes et des composants;
  - g. l'essai d'acceptation du PTNT, des sous-systèmes et des composants.
- 3.1.7 L'entrepreneur doit mener des travaux de R et R conformément à l'énoncé des travaux de logistique pour la réparation libre du PTNT à l'annexe B du présent énoncé des travaux.
- 3.1.8 L'entrepreneur doit créer et livrer un rapport mensuel détaillant les articles retenus pour des travaux de R et R et les articles qui ont subi des travaux de R et R pendant le trimestre précédent.

### **3.2 Pièces de rechange**

- 3.2.1 L'entrepreneur doit fournir les pièces de rechange pour appuyer les travaux de R et R de l'équipement du PTNT tout au long de sa durée de vie utile. L'inventaire maintenu par l'entrepreneur sera chargé au moment de son émission.
- 3.2.2 L'entrepreneur doit fournir des pièces de rechange pour le Système d'approvisionnement des Forces canadiennes pour répondre aux tâches au fur et à mesure des besoins.

### **3.3 Services d'ingénierie**

- 3.2.3 L'entrepreneur doit fournir des services de recherches et d'appui techniques (TIES) sur le PTNT, les sous-systèmes, les opérations, les concepts et les autres équipements applicables de la MRC au fur et à mesure des besoins.
- 3.2.4 L'entrepreneur doit disposer de personnel technique interne autorisé en mesure de fournir efficacement tout service technique, y compris, sans toutefois s'y limiter, les études de conception, la création de dessins et les modifications, et la création et les révisions des manuels techniques.
- 3.2.5 Ces tâches comprennent, sans toutefois s'y limiter, ce qui suit :
- a. les enquêtes techniques sur les déficiences de l'équipement et les secteurs d'amélioration;
  - b. les modifications et les conceptions techniques;
  - c. la fabrication ou la modification de prototypes;
  - d. l'essai des modifications ou des améliorations;
  - e. la fabrication et la mise en œuvre de modifications ou d'améliorations;
  - f. la préparation des propositions de changements techniques;
  - g. la mise à jour des dossiers de données techniques.
- 3.2.6 L'entrepreneur doit créer et livrer un rapport sur les TIES dans un délai de 10 jours ouvrables de la conclusion de chaque tâche qui inclura au minimum :
- a. les travaux menés pendant l'attribution des tâches des TIES;
  - b. les détails de la façon dont chaque besoin dans la proposition des TIES a été respecté pendant l'attribution des tâches;
  - c. la durée de la tâche relativement au calendrier approuvé;
  - d. le matériel utilisé pendant l'attribution des tâches liées aux TIES et le statut final du matériel;
  - e. les questions de logistique et les recommandations pour l'amélioration future des TIES;
  - f. d'autres commentaires ou recommandations divers.

- 3.2.7 Toutes les tâches liées aux TIES doivent être seulement autorisées au moyen du processus d'autorisation des tâches (DND 626).

### **3.4 Représentant des services techniques**

- 3.4.1 L'entrepreneur doit fournir les services d'un représentant des services techniques pour répondre aux tâches au fur et à mesure des besoins.
- 3.4.2 Le représentant des services techniques de l'entrepreneur doit pouvoir travailler dans les sites désignés par le MDN pour effectuer les travaux précis sur le PTNT et l'équipement connexe.
- 3.4.3 Les visites du représentant des services techniques de l'entrepreneur doivent normalement être à la BFC Esquimalt, à Esquimalt, en Colombie-Britannique, ou à la BFC Halifax situé à Halifax, en Nouvelle-Écosse.
- 3.4.4 Le représentant des services techniques de l'entrepreneur doit être en mesure de voyager, de vivre et de travailler à bord des navires de la MRC au quai ou en mer.
- 3.4.5 Le représentant des services techniques doit être en mesure de voyager à l'échelle internationale afin d'appuyer les opérations de la MRC en territoire étranger et d'appuyer les navires de la MRC amarrés dans les ports des pays étrangers.
- 3.4.6 Les tâches de l'entrepreneur liées aux TIES comprennent, sans toutefois s'y limiter, ce qui suit :
- a. les activités de maintenance en dehors de la maintenance des niveaux 1 et 2 effectuée par le personnel de la MRC;
  - b. la formation du personnel du MDN sur les modifications et les révisions au PTNT;
  - c. l'essai des modifications et des révisions mises en œuvre au PTNT.
- 3.4.7 Le représentant des services techniques de l'entrepreneur doit posséder au moins trois années d'expérience dans la maintenance, la réparation et l'opération d'un PTNT.
- 3.4.8 Le représentant des services techniques de l'entrepreneur doit être présent sur le site dans un délai de deux jours civils après la réception d'une demande de tâche urgente du MDN.
- 3.4.9 L'entrepreneur doit créer et livrer un rapport sur les TIES dans un délai de 10 jours ouvrables de la conclusion de chaque tâche qui inclura au minimum :
- a. les travaux menés pendant l'attribution des tâches liées aux TIES;
  - b. les détails des dommages ou des défauts réparés;
  - c. le matériel utilisé pour réparer les dommages et corriger les défauts;
  - d. la durée de la tâche, les heures de travail effectuées et les heures de loisir pour chaque journée;
  - e. toute question logistique et recommandation pour l'amélioration du déroulement des travaux.
- 3.4.10 Toutes les tâches du représentant des services techniques doivent être seulement autorisées au moyen du processus d'autorisation des tâches (DND 626).

### **3.5 Gestion de projet**

- 3.5.1 L'entrepreneur doit utiliser un personnel suffisant qui est entièrement qualifié, expérimenté et renseigné sur l'équipement pour respecter les exigences du contrat. L'entrepreneur doit s'assurer que les membres du personnel sont adéquatement formés

sur l'équipement avec lequel ils devront travailler. L'entrepreneur est responsable d'une telle formation ou certification.

- 3.5.2 L'entrepreneur doit créer, livrer et maintenir un plan de gestion de projet définissant comment il prévoit gérer les travaux décrits dans le présent énoncé des travaux. Le plan de gestion de projet doit comprendre un organigramme du personnel de l'entrepreneur, décrire les rôles et les responsabilités de chaque principale section de l'organisation de l'entrepreneur, et identifier les membres du personnel qui assureront une liaison officielle avec le Canada dans le cadre des travaux. Le plan de gestion de projet doit comprendre, sans toutefois s'y limiter, la gestion de la portée, la gestion de la qualité, la gestion des coûts, la gestion de la configuration, la gestion des risques et les mises à jour de la documentation technique du PTNT.
- 3.5.3 L'entrepreneur doit assigner un gestionnaire de projet pour gérer les travaux énoncés dans le présent énoncé des travaux. Le gestionnaire de projet doit être un professionnel certifié de la gestion de projet et posséder pas moins de trois années d'expérience dans la gestion de projets pour les Forces armées canadiennes. Le gestionnaire du projet sera le principal point de contact avec l'autorité technique et le gestionnaire du cycle de vie du matériel du MDN.
- 3.5.4 L'entrepreneur pourrait devoir voyager pour appuyer les tâches de gestion de projet requises en vertu du présent énoncé des travaux. Les déplacements auront normalement pour but d'appuyer des réunions, des examens et des évaluations.

### **3.6 Réunions**

- 3.6.1 Une réunion de lancement du contrat doit être tenue entre l'entrepreneur et le Canada dans un délai de 30 jours de l'attribution du contrat. La réunion doit avoir lieu dans les bureaux de l'entrepreneur.
- 3.6.2 L'entrepreneur doit organiser toutes les réunions en collaboration avec le Canada. Les réunions doivent inclure des réunions d'examen de l'avancement des travaux (REAT), des réunions d'examen technique (RET) et une réunion de lancement.
- 3.6.3 L'entrepreneur doit fournir les installations, le matériel et les services raisonnablement requis pour la tenue de toutes les réunions. Sauf indication contraire du Canada, toutes les réunions doivent se dérouler dans les installations de l'entrepreneur.
- 3.6.4 L'entrepreneur doit organiser une REAT pour examiner le contrat, les coûts, le calendrier, le rendement, les questions, les services de soutien et tout autre sujet qui pourrait affecter la tenue du contrat de R et R. Les REAT doivent se tenir annuellement ou selon les besoins.
- 3.6.5 L'entrepreneur doit élaborer et livrer un ordre du jour au moins 10 jours avant toutes les réunions précisées dans le présent énoncé des travaux.
- 3.6.6 L'entrepreneur doit être responsable de rédiger les procès-verbaux de chaque réunion et de distribuer les procès-verbaux dans un délai de cinq jours ouvrables de la réunion pour approbation par le Canada. Les procès-verbaux doivent comprendre au minimum :
  - a. la liste des participants;
  - b. l'ordre du jour proposé original;
  - c. un résumé des discussions et des décisions;
  - d. les mesures de suivi, ainsi que les responsables et les dates d'échéance;
  - e. les annexes du matériel de présentation.

- 3.6.7 L'entrepreneur doit distribuer les procès-verbaux approuvés au Canada dans un délai de cinq jours ouvrables de la réception de l'approbation par le Canada.

### **3.7 Rapports**

- 3.7.1 Des rapports d'étape seront fournis chaque mois. Toutes les questions et les préoccupations seront présentées dans le rapport d'étape. Le rapport d'étape renseigne le Canada sur le soutien du PTNT et tout problème ou préoccupation courant. Les problèmes soulevés dans les rapports d'étape doivent être réglés dans le cadre des réunions prévues (REAT et RET). Toutes les mesures de suivi seront consignées conformément au paragraphe 3.6.6 et poursuivies jusqu'à leur conclusion. Le rapport d'étape doit contenir :
- a. un bref résumé des principales réalisations, les données clés livrées et les questions affectant l'exécution du programme dans chaque secteur principal de service au cours du mois;
  - b. le statut de toutes les tâches liées aux TIES;
  - c. le résumé des dépenses et les prévisions pour l'année;
  - d. les dépenses totales à partir du début du contrat.
- 3.7.2 Des rapports annuels seront fournis chaque année. Le rapport annuel doit résumer à un haut niveau les travaux qui ont été exécutés pendant la période de rapport. Le rapport annuel doit inclure le statut de la configuration du PTNT et la documentation connexe, le statut de toute pièce prêtée à l'entrepreneur, le statut de toutes les pièces de rechange détenues par l'entrepreneur, les dépenses prévues des exercices ultérieurs pour chaque article de la base de paiement et tout autre commentaire ou recommandation.
- 3.7.3 Trois mois avant la fin du contrat, l'entrepreneur doit soumettre un rapport final. Le rapport final doit résumer à un haut niveau les travaux qui ont été exécutés pendant la période contractuelle. Le rapport final doit inclure le statut de la configuration du PTNT et la documentation connexe, le statut de toute pièce prêtée à l'entrepreneur, le statut de toutes les pièces de rechange détenues par l'entrepreneur, et tout autre commentaire ou recommandation. Le rapport final doit inclure une copie de chaque rapport de vérification qui a été exécuté pendant le contrat.



## **ANNEXE C**

### **Appendice 1**

#### **Réparation et révision**

#### **Énoncé logistique des travaux**

#### **Poste de tir naval télécommandé (PTNT)**



## Table des matières

1.0	<u>GÉNÉRALITÉS</u>
1.1	<u>BUT</u>
1.2	<u>PORTÉE DES TRAVAUX</u>
2.0	<u>ADMINISTRATION</u>
2.1	<u>RÉCEPTION</u>
2.2	<u>ÉCARTS À L'EXPÉDITION</u>
2.3	<u>EXÉCUTION DES TRAVAUX</u>
3.0	<u>CONTRÔLE DES TRAVAUX</u>
4.0	<u>PRÉVISION ANNUELLE DES RÉPARATIONS – RASDPR</u>
5.0	<u>CONTRÔLE DES COÛTS</u>
6.0	<u>REGISTRES DES COÛTS</u>
7.0	<u>SOUTIEN À LA MAINTENANCE</u>
7.1	<u>RÉPARATIONS MINEURES</u>
7.2	<u>ÉQUIPES MOBILES DE RÉPARATION (EMR)</u>
7.3	<u>DÉLAI D'EXÉCUTION</u>
7.4	<u>DEMANDES PRIORITAIRES DE RÉPARATION</u>
7.5	<u>ENQUÊTE SPÉCIALE ET EXAMENS TECHNIQUES (SIT)</u>
7.6	<u>RECHERCHES ET ÉTUDES TECHNIQUES</u>
8.0	<u>SOUTIEN DE L'APPROVISIONNEMENT</u>
8.1	<u>DOCUMENTS RELATIFS AUX TRANSACTIONS</u>
8.2	<u>COMPTABILITÉ D'APPROVISIONNEMENT DE L'ENTREPRENEUR</u>
8.3	<u>GESTION DES PIÈCES DE RECHANGE APPARTENANT AU MDN</u>
8.4	<u>EXAMEN DES PIÈCES DE RECHANGE</u>
8.5	<u>INVENTAIRE</u>
8.6	<u>REMARQUES RELATIVES À L'AVIS DE SÉLECTION</u>
8.7	<u>COÛTS D'INCLUSION</u>
8.8	<u>PERTE OU ENDOMMAGEMENT DU MATÉRIEL DU MDN</u>
8.9	<u>GARDE ET ÉLIMINATION DES REBUTS</u>
8.10	<u>DÉFAUT DE PRÉSERVATION ET D'EMBALLAGE</u>
8.11	<u>CONTENANTS RÉUTILISABLES</u>
8.12	<u>TRANSPORT</u>
8.13	<u>DOUANES ET ACCISE</u>
9.0	<u>MATÉRIEL VISÉ PAR UNE GARANTIE</u>
10.0	<u>UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT ET DES PUBLICATIONS DU MDN</u>
11.0	<u>INTERRUPTION DES TRAVAUX DE RÉPARATION</u>
12.0	<u>PUBLICATIONS</u>
13.0	<u>SERVICES ADMINISTRATIFS</u>
14.0	<u>PROCÈS VERBAUX</u>
15.0	<u>FERMETURE D'USINE OU PÉRIODE DE CONGÉS ANNUELS</u>
16.0	<u>RAPPORTS</u>
16.1	<u>RAPPORTS D'ÉTAPE SUR LES ÉQUIPES MOBILES DE RÉPARATION</u>
16.2	<u>RAPPORT DE RECHERCHES ET APPUIS TECHNIQUES</u>
16.3	<u>RAPPORTS D'ACCIDENT/INCIDENT</u>
16.4	<u>RAPPORT D'EFFICACITÉ DE L'ENTREPRENEUR RESPONSABLE DE LA R ET R</u>
16.5	<u>RAPPORT ANNUEL SUR LES STOCKS DÉTENUS PAR L'ENTREPRENEUR</u>

Annexe A <> Exigences concernant le rapport sur les stocks détenus par l'entrepreneur

## **AVANT-PROPOS**

---

Cet énoncé de travail (ET) est distribué avec l'autorisation du sous-ministre adjoint (Matériel) (SMA(Mat)). Il sera distribué, selon les besoins, à l'interne au personnel du SMA(Mat) engagé dans la production de l'instrument (IP) de réparation et révision (R et R).

Cet ET contient des pièces jointes génériques à l'intention des responsables des achats (RA), dans le but de produire un ET particulier pour appuyer les contrats de R et R de matériel au nom du Ministère de la Défense nationale (MDN).

Cet ET générique est en vigueur dès la réception. Les suggestions de modifications doivent être envoyés par le biais des voies réglementaires au DMPP 4-4.

---

## 1.0 GÉNÉRALITÉS

### 1.1 BUT

1.1.1 L'entrepreneur doit réparer et/ou réviser seulement les articles qu'il a reçu l'autorisation de réparer et/ou de réviser, conformément au Relevé des avis de sélection et des demandes prioritaires de réparation (RASDPR) pour les codes \_\_\_\_\_ du compte du matériel réparable (CMR) et/ou pour une demande de matériel réparable (RMR). L'entrepreneur doit se conformer aux procédures d'approvisionnement recommandées dans le présent document relativement à la gestion de l'équipement et des stocks du MDN qu'il détient. Le MDN se réserve le droit d'exécuter une surveillance de tous les aspects de l'activité d'approvisionnement de l'entrepreneur. Les priorités en matière de réparation et de révision figurent dans le RASDPR. Sauf avis contraire, la priorité des réparations effectuées dans le cadre des RMR est considérée comme « ordinaire ».

### 1.2 PORTÉE DES TRAVAUX

1.2.1 La révision complète de l'ensemble des pièces (sauf des pièces dont le cycle de vie est terminé) n'est pas permise aux termes du présent énoncé des travaux de logistique. On s'attend plutôt à ce que des travaux de réparation ou de révision soient effectués seulement s'ils sont justifiés sur le plan économique comme sur le plan technique ou s'ils sont prescrits par les spécifications techniques. On devra se référer aux définitions suivantes :

- a. **Réparations** : La détection et la correction de défauts précises qui réduisent le rendement d'un article et qui sont à l'origine d'un fonctionnement inférieur aux normes;
- b. **Révision** : Le rétablissement des conditions originales ou de la durée utile d'un article, y compris le remplacement de pièces usées, endommagées ou dont le cycle de vie est terminé, l'intégration de modifications autorisées et la remise en état de certains éléments, le cas échéant;
- c. **Interchangeabilité** : À la suite d'une réparation, l'article doit pouvoir être utilisé sans modification à la place d'articles catalogués sous le même numéro de référence, sous le même numéro de pièce et dans le même état de modification. Le concept d'interchangeabilité s'applique également aux caractéristiques internes comme la forme d'onde et la disposition des composants pour garantir une parfaite compatibilité aux équipements de vérification et aux sondes automatiques;
- d. **En état de fonctionner** : L'état d'un article qui rend possible son utilisation, son expédition et son stockage sans qu'il fasse l'objet de restrictions ne s'appliquant pas à des articles neufs;
- e. **Fiabilité et maintenabilité** : Les définitions du MIL-STD-721 s'appliqueront.

## **2.0 ADMINISTRATION**

### **2.1 RÉCEPTION**

2.1.1 Dès la réception de l'équipement du MDN, l'entrepreneur doit :

- a. identifier le matériel et s'assurer qu'il est autorisé à effectuer la réparation (RASDPR, RMR);
- b. établir une commande de travail;
- c. effectuer un contrôle réel pour s'assurer que tout le matériel a été reçu et que ce dernier correspond aux renseignements figurant sur les documents qui l'accompagnent;
- d. remplir les documents de réception et y indiquer notamment toute rectification, attribuer des numéros de commande de travail;
- e. traiter le matériel sous garantie.

**NOTE:** Une commande de travail est établie dans les 48 heures suivant la réception du matériel à l'atelier.

2.1.2 Si l'entrepreneur n'a pas tous les renseignements ou les documents nécessaires, il doit les demander à la Région de l'assurance de la qualité de la Défense nationale (RAQDN).

2.1.3 Dans le cas d'une réparation dont le paiement n'est pas basé sur le prix forfaitaire définitif, et selon l'information disponible et/ou le résultat de l'inspection, l'entrepreneur doit déterminer l'ampleur du travail à faire et en évaluer le coût. Si le coût de réparation est inférieur au coût maximal de réparation (MRC), il exécute la réparation. Toutefois, si le coût de réparation risque d'être plus élevé que le MRC, l'entrepreneur doit demander par écrit l'autorisation de réparer l'article, conformément à la partie 2 du document A-LM-184-001/JS-001.

2.1.4 S'il est impossible de déterminer le coût de réparation, l'entrepreneur pourrait être autorisé par le responsable des achats (RA) à démonter l'équipement pour évaluer le potentiel de réparation et/ou de révision, ainsi que le coût. À moins d'avis contraire et peu importe la valeur de l'équipement, le coût de cette évaluation est imputé à l'article, que ce dernier soit ultérieurement réparé ou non.

## **2.2 ÉCARTS À L'EXPÉDITION**

2.2.1 Si, après inspection initiale, l'entrepreneur relève des pièces d'équipement qui sont mal identifiées mais qui sont de même forme, d'assemblage et de fonctions identiques à d'autres pièces, l'entrepreneur doit faire parvenir un message détaillé à l'expéditeur et à son représentant de la RAQDN avec une recommandation visant à prendre des mesures correctives. Les écarts d'expédition peuvent être de nature différente :

- a. En condition
- b. Surplus
- c. Pénurie

2.2.2 L'entrepreneur doit gérer les écarts d'expédition conformément à la partie 3 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **2.3 EXECUTION DES TRAVAUX**

2.3.1 Une fois les travaux de réparations et/ou révision terminés, l'entrepreneur doit rédiger et transmettre un avis de modification de code d'inventaire (SC) en conformité avec la partie 2 du document A-LM-184-001/JS-001.

2.3.2 L'« attestation de l'entrepreneur » suivante doit être estampillée sur le document d'approvisionnement du Système d'approvisionnement des Forces canadiennes (SAFC) et signée avant que l'entrepreneur transmette l'avis de modification de SC.

---

### **Attestation de l'entrepreneur**

**J'atteste que l'article précédent ou les articles précédents a ou ont fait l'objet d'une inspection et d'une vérification et qu'il est ou qu'ils sont conforme(s) à toutes les spécifications et exigences énoncées dans le contrat ou dans le bon de commande.**

**Signature** \_\_\_\_\_ **Date** \_\_\_\_\_

**(Contrôle de la qualité par l'entrepreneur)**

---

## **3.0 CONTRÔLE DES TRAVAUX**

3.1 L'entrepreneur doit veiller à faire un contrôle du travail de réparation effectué sur tout équipement du MDN par la mise en place de commandes de travail à numérotage consécutif conformément à la partie 2 du document no A-LM-184-001/JS-001. Après

l'exécution de la réparation, les indications suivantes doivent figurer sur la commande de travail :

- a. le numéro de série du contrat auquel tous les coûts sont imputables;
- b. le numéro de nomenclature OTAN (NNO) et/ou le numéro de la pièce, la description, la quantité et le numéro de série, le cas échéant, de l'article réparé;
- c. une référence croisée à tous les documents d'approvisionnement, soit l'accusé de réception, la distribution et les retours, y compris la mise au rebut, l'achèvement de la réparation, l'inspection et l'acceptation définitive de l'équipement réparé;
- d. un renvoi aux données techniques pertinentes;
- e. des détails sur le travail exécuté;
- f. une liste de toutes les pièces (numéro de la pièce et description) jugées inutilisables et nécessitant une réparation et/ou une révision, avec renvoi au schéma de réparation;
- g. une liste des pièces requises, indiquant l'entrepôt d'origine (par ex., pièces de rechange fournies à contrat (PRFC), pièces de révision fournies par l'État (PRFE), pièces de rechange faisant l'objet d'avances comptables (PRAC) ou matériel fourni par l'entrepreneur (CFR));
- h. une évaluation du coût de la réparation;
- i. le nom du responsable qui a établi la commande de travail.

3.2 L'entrepreneur doit fournir à la RAQDN la liste des employés autorisés à établir une commande de travail et la mettre à jour s'il y a lieu.

#### **4.0 PRÉVISION ANNUELLE DES RÉPARATIONS – RASDPR**

4.1 Lorsque la quantité reçue d'un article réparable dépasse la prévision de l'année financière en cours figurant dans le RASDPR, l'entrepreneur doit en informer le RA. L'entrepreneur ne doit pas installer l'article avant d'avoir reçu l'autorisation écrite du RA ou avant que le RASDPR soit modifié.

#### **5.0 CONTRÔLE DES COÛTS**

5.1 L'entrepreneur doit surveiller le coût de chacune des réparations en veillant à ce que le coût total soit conforme aux limites prévues. Des procédures de contrôle de gestion doivent être en place, ainsi que des registres. Les procédures et les registres doivent être présentés sur demande à des fins d'examen et/ou de vérification.

## **6.0 REGISTRES DES COÛTS**

6.1 L'entrepreneur doit préparer des formulaires et maintenir un registre relativement aux éléments suivants :

- a. une liste des coûts par numéro de série, le cas échéant, de chaque pièce ou série de pièces dans la filière de réparation;
- b. une description de la portée des travaux accomplis, des inspections complétées et du matériel inclus à toutes les étapes de la réparation;
- c. le coût moyen de réparation et/ou de révision, par NNO et;
- d. le coût total de réparation d'un article (NNO), par commande de travail.

**NOTE:** Ces données doivent être présentées sur demande au RA et/ou à la RAQDN.

## **7.0 SOUTIEN À LA MAINTENANCE**

### **7.1 RÉPARATIONS MINEURES**

7.1.1 Si des pièces fournies par le MDN sont nécessaires d'urgence pour procéder à la livraison d'équipements secondaires (composants), mais que le MDN ne peut pas fournir les pièces en question, l'entrepreneur principal peut effectuer des réparations mineures sur la pièce inutilisable, telles qu'approuvées par le RA qui avisera le RAQDN en conséquence.

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

7.2.1 L'entrepreneur doit fournir une équipe mobile de réparation (EMR), lorsque le RA l'autorise.

Il existe deux sortes d'EMR :

- Une EMR chargée de la maintenance périodique, où le RA doit suivre le processus d'autorisation des travaux DND 626 décrit à la section 3.3.2.2 du Manuel d'administration des achats.
- Une EMR spéciale chargée d'un besoin opérationnel immédiat (BOI), extraordinaire et exceptionnel. L'EMR spéciale intervient dans des circonstances exceptionnelles et extraordinaires (par exemple: pour les préparatifs de pré-déploiement d'une mission opérationnelle imprévue de grande envergure) et sa mise sur pied nécessite une réponse immédiate du MDN.

7.2.2 L'entrepreneur devra fournir des ingénieurs et/ou des techniciens compétents sur le terrain afin de mettre sur pied des projets d'ingénierie et/ou d'effectuer de réparations ou des modifications aux installations. Toutes les questions relatives au rendement du

travail sur place doivent être transmises à l'officier des services techniques de la base compétent et/ou au personnel du navire ou au représentant désigné qui sera responsable de l'exécution des travaux et devra signaler l'achèvement satisfaisant et l'acceptation du travail en signant les appendices C et D de l'ITFC C-02-005-011/AM-000. Ce service devra répondre aux exigences du commandant sur place, de son représentant autorisé ou du QGDN, selon les directives.

7.2.3 À l'achèvement des travaux, l'entrepreneur remettra au RA la ventilation des coûts sur laquelle figurent les heures de travail par profession, les frais de déplacement, les frais de subsistance, etc. Les coûts comprendront tout et seront une indication du montant réel réclamé. Les frais de déplacement ne doivent pas dépasser le montant approuvé par le CT dans les lignes directrices disponibles sur le site suivant : [http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs\\_pol/hrpubs/TBM\\_113/td-dv-fra.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/hrpubs/TBM_113/td-dv-fra.asp).

### **7.3 DÉLAI D'EXÉCUTION**

7.3.1 À moins d'un avis contraire intégré au contrat, le délai d'exécution dans lequel un article doit être remis en état de service est de 90 jours civils. Le délai d'exécution est défini comme la période de temps entre « la date de réception et la date à laquelle l'article est considéré utilisable ». La priorité en matière de réparation est déterminée à l'aide du RASDPR. Le principe « premier entré premier sorti » (PEPS) doit être respecté dans la mesure du possible.

### **7.4 DEMANDES PRIORITAIRES DE RÉPARATION**

7.4.1 L'entrepreneur doit être disposé à répondre aux demandes prioritaires de réparation dans les meilleurs délais. S'il ne peut pas respecter la date de livraison demandée, l'entrepreneur doit informer l'expéditeur de la demande et le destinataire d'une date de livraison prévue plus réaliste. Au besoin, la date de livraison prévue sera modifiée jusqu'à l'exécution de la demande de réparation.

### **7.5 ENQUÊTE SPÉCIALE ET EXAMENS TECHNIQUES (SIT)**

7.5.1 Cette section a été intentionnellement laissée vierge.

### **7.6 RECHERCHES ET ÉTUDES TECHNIQUES**

7.6.1 Cette section a été intentionnellement laissée vierge.

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

### **8.1 DOCUMENTS RELATIFS AUX TRANSACTIONS**

8.1.1 Les installations du groupe de contrôle des documents de l'entrepreneur classeront et conserveront toute la documentation de mouvement vérifiable suivante selon les comptes pertinent (CMR ou compte d'atelier de réparation (CAR)), soit par code de



matériel ou par numéro de demande, conformément à la partie 3 du document no A-LM-184-001/JS-001 :

- a. Séquence du code de matériel suivi par le numéro de la demande;
- b. Numéro de la demande.

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

8.2.1 Le matériel imputé au compte des pièces de rechange de l'entrepreneur (CPRE), au CAR et au CMR doit être géré au moyen des procédures automatisées du Système d'approvisionnement des Forces canadiennes (SAFC), conformément au document no A-LM-007-014-AG-001. Les PRFE et les PRAC seront comptabilisées soit dans un système manuel, soit dans un système automatisé. Peu importe le système utilisé, l'entrepreneur doit établir une piste de vérification acceptée par le MDN. De plus, tout système de comptabilisation du matériel manuel ou automatisé doit d'abord être approuvé par le RA. Les registres de comptabilité d'approvisionnement relatifs au matériel du MDN doivent être tenus à l'écart des autres registres de l'entreprise.

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

8.3.1 Il incombe à l'entrepreneur de déterminer les besoins en pièces de rechange, d'obtenir les pièces de rechange, d'assurer la garde et la comptabilité des pièces d'une manière approuvée en vue d'une utilisation sur la filière de réparation de R et R, et de les éliminer lorsqu'on lui demande de le faire, conformément au document no A-LM-184-001/JS-001.

8.3.2 Les pièces de rechange doivent être utilisées dans l'ordre suivant :

- a. PRFE;
- b. PRFC;
- c. PRAC;
- d. CFR.

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

8.4.1 Conjointement au calendrier de la prise d'inventaire, l'entrepreneur doit examiner le matériel imputé au compte PRFC pour déterminer si le stock d'un article quelconque :

- a. est supérieur au niveau de stockage économique. Ce niveau est normalement égal au stock utilisé sur environ quatre (4) mois;
- b. est devenu excédentaire à la suite de la modification, de l'élimination, de l'obsolescence ou du transfert d'équipements importants;
- c. ne convient plus aux opérations R et R effectuées sur l'équipement du MDN.

8.4.2 Parallèlement au calendrier de la prise d'inventaire, l'entrepreneur doit examiner le matériel imputé au compte PRFE pour déterminer si un article stocké quelconque :

- a. est devenu excédentaire à la suite de l'élimination d'un produit fini figurant dans le RASDPR;
- b. est devenu redondant à la suite d'une modification, d'un avis de modification ou d'une amélioration de produit, etc.;
- c. est catalogué en fonction du matériel imputé au compte PRFC, auquel il devrait avoir été transféré.

8.4.3 L'entrepreneur doit éliminer et/ou transférer les pièces de rechange selon les critères mentionnés ci-dessus, puis remplir et gérer les documents liés à l'élimination conformément à la partie 7 du document no A-LM-184-001/JS-001.

## **8.5 INVENTAIRE**

8.5.1 L'entrepreneur doit amorcer et achever un inventaire manuel complet du matériel imputé au CMR, au CAR, au CPRE [PRFC], au PRFE et des PRAC, et il doit prévoir la tenue d'un tel inventaire au moins une fois tous les deux ans selon la partie 6 du document no A-LM-184-001/JS-001.

## **8.6 REMARQUES RELATIVES À L'AVIS DE SÉLECTION**

8.6.1 Les entrepreneurs souhaitant faire des observations sur les renseignements figurant sur le RASDPR, y compris sur le MRC, doivent le faire au moyen de la formule des remarques relatives à l'avis de sélection, conformément à la partie 2 du document no A-LM-184-001/JS-001.

## **8.7 COÛTS D'INCLUSION**

8.7.1 Dans le cas de transferts ordinaires de matériel entre les comptes PRAC, PRFC ou PRFE, le coût d'inclusion ne doit être payé qu'une seule fois et au moment de l'inclusion. Le registre de comptabilité d'approvisionnement relatif au matériel du MDN doit être distinct des autres registres de l'entrepreneur.

8.7.2 Dans le cas de transfert en vrac/d'élimination du matériel imputé aux compte PRFC, PRFE et PRAC les coûts d'inclusion, le cas échéant, sont assujettis à un taux négocié séparément avec TPSGC.

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

8.8.1 L'entrepreneur doit informer la RAQDN de toute perte ou de tout dommage que pourrait avoir subi le matériel que lui a confié le MDN dans les deux (2) jours ouvrables suivant la confirmation de la perte ou du dommage.

8.8.2 L'entrepreneur peut être autorisé à réparer de l'équipement que le MDN lui a confié. Toutes les demandes doivent être transmises au RA pour approbation. Si l'entrepreneur est autorisé à réparer le matériel endommagé appartenant au MDN, il doit informer la RAQDN avant de commencer la réparation afin qu'un processus adéquat d'assurance de la qualité de la réparation soit mis en œuvre.

8.8.3 La perte ou le dommage subi par le matériel en cours de transport doit être géré conformément à la partie 8 du document no A-LM-184-001/JS-001.

## **8.9 GARDE ET ÉLIMINATION DES REBUTS**

8.9.1 L'entrepreneur doit prendre des mesures de protection, de contrôle et d'élimination relativement au matériel mis au rebut, conformément à la partie 7 du document no A-LM-184-001/JS-001.

## **8.10 DÉFAUT DE PRÉSERVATION ET D'EMBALLAGE**

8.10.1 La RAQDN doit être informée de tout dommage subi par l'équipement pendant l'expédition à cause d'un défaut de préservation ou d'emballage. Le formulaire CF 777, Rapport d'état non satisfaisant (RENS), étayé de photographies, conformément à l'ITFC no C-02-015-001/AG-000, servira à cet effet.

## **8.11 CONTENANTS RÉUTILISABLES**

8.11.1 Les contenants réutilisables excédentaires doivent être portés au CPRE, conformément à la partie 3 du document no A-LM-184-001/JS-001.

8.11.2 L'entrepreneur doit inspecter, réparer et/ou repeindre les contenants réutilisables en bois ou en métal. S'il lui faut réparer, remplacer ou fournir un contenant réutilisable ou d'autres matériaux d'emballage, ces frais sont imputés conformément au contrat de R et R au taux négocié indiqué sur la « base de paiement » sur la commande de travail de réparation.

## **8.12 TRANSPORT**

8.12.1 L'entrepreneur est responsable de la gestion de toutes les exigences de transport conformément à la partie 8 du document no A-LM-184-001/JS-001.

## **8.13 DOUANES ET ACCISE**

8.13.1 Il incombe au MDN de dédouaner tout matériel destiné aux entrepreneurs de R et R. Si l'entrepreneur confie le travail de réparation à un sous-traitant à l'étranger, il doit préparer les documents de douanes nécessaires. On ne doit pas faire appel à un courtier en douane à moins d'y avoir été autorisé expressément par le RA.

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

9.1 Il faut gérer le matériel retourné aux termes d'une garantie conformément à la partie 10 du document no A-LM-184-001/JS-001.

## **10.0 UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT ET DES PUBLICATIONS DU MDN**

10.1 L'entrepreneur ne doit pas faire un usage commercial des publications, des outils, de l'équipement d'essai ou des gabarits et montages du MDN sans le consentement écrit de celui-ci. Dans les cas où le MDN donne son consentement, TPSGC négociera avec l'entrepreneur des mesures pour compenser le MDN. Toute demande doit être adressée au RA par l'entremise de TPSGC.

## **11.0 INTERRUPTION DES TRAVAUX DE RÉPARATION**

11.1 L'entrepreneur doit se conformer immédiatement à toute directive d'interruption des réparations. Des procédures détaillées figurent à la partie 2 du document no A-LM-184-001/JS 001.

## **12.0 PUBLICATIONS**

12.1 Les procédures générales concernant la gestion des publications figurent à la partie 11 du document no A-LM-184-001/JS-001. L'entrepreneur doit consigner les besoins en matière de publications et les présenter à la RAQDN. Il doit établir une procédure de contrôle pour l'ensemble des publications du MDN qu'il a en sa possession, et il doit tenir un registre de toute modification apportée à une publication que le MDN lui a confiée. Le registre des modifications sera inséré à l'endroit prévu à cet effet dans chacune des publications.

12.2 À moins d'avis contraire, les publications peuvent être copiées en entier et/ou en partie. Comme les copies ou les extraits ne sont pas assujettis aux mesures de suivi des modifications, ils ne peuvent pas être utilisés à titre de documents de référence, et ils doivent être marqués de l'indication « UNIQUEMENT À TITRE INFORMATIF ». L'entrepreneur doit veiller à ce que tout document classifié fasse l'objet de mesures de sécurité adéquates conformes aux conditions décrites dans la publication no A-SJ-100 001/AS-000.

12.3 L'entrepreneur doit se conformer aux demandes de « vérification des publications en main » que pourrait lui faire le MDN de temps à autre.

## **13.0 SERVICES ADMINISTRATIFS**

13.1 L'entrepreneur doit effectuer les tâches de secrétariat et de bureau nécessaires pour respecter les dispositions du présent contrat en ce qui concerne la préparation, le versement aux dossiers et la transmission de tous les formulaires, rapports et correspondance relativement au transfert, à la comptabilité, à l'entreposage, à la

réparation, à la révision, au contrôle de la qualité et à l'inspection du matériel visé par le présent contrat. L'exécution des services administratifs doit être considérée comme une tâche tel que définie à l'article 1 du TPSGC 2035 Conditions Générales - plus grande Complexité – Services.

#### **14.0 PROCÈS-VERBAUX**

14.1 Cette section a été intentionnellement laissée vierge.

#### **15.0 FERMETURE D'USINE OU PÉRIODE DE CONGÉS ANNUELS**

15.1 Pendant la période de congés annuels ou de fermeture d'usine, l'entrepreneur doit veiller à ce que des installations et suffisamment de personnel soient disponibles pour être en mesure de répondre aux exigences hautement prioritaires (HPR). S'il n'y a pas de personnel à l'usine pendant la fermeture, l'entrepreneur doit fournir à la RAQDN une liste contenant les coordonnées des employés avec qui l'on pourrait communiquer au besoin. Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que le personnel est disponible pour satisfaire les exigences des demandes prioritaires de réparation une fois que celle-ci ont été identifiées.

#### **16.0 RAPPORTS**

##### **16.1 RAPPORTS D'ÉTAPE SUR LES ÉQUIPES MOBILES DE RÉPARATION**

16.1.1 L'entrepreneur doit soumettre au responsable des achats une (1) copie du rapport de progrès mensuel sur les activités des équipes mobiles de réparations en conformité avec le formulaire de TPSGC (7139), et une (1) copie au RAQDN de soutien.

##### **16.2 RAPPORT DE RECHERCHES ET APPUIS TECHNIQUES**

16.2.1 Cette section a été intentionnellement laissée vierge.

##### **16.3 RAPPORTS D'ACCIDENT/INCIDENT**

16.3.1 L'entrepreneur doit soumettre des rapports d'accident conformément aux paragraphes 32(b) et 41 (f) du chapitre 7 de l'ITFC no A-GA-135-001/AA-001, par l'entremise de la RAQDN.

##### **16.4 RAPPORT D'EFFICACITÉ DE L'ENTREPRENEUR RESPONSABLE DE LA R ET R**

16.4.1 Le RA surveillera le délai d'exécution de l'entrepreneur en utilisant le rapport d'efficacité de R et R décrit dans la partie 2 du document no A-LM-184-001/JS-001.

## **16.5 RAPPORT ANNUEL SUR LES STOCKS DÉTENUS PAR L'ENTREPRENEUR**

16.5.1 L'entrepreneur doit soumettre annuellement au RA un rapport sur la valeur de l'inventaire effectué le 31 mars sur toutes les PRAC et des PRFE. L'annexe A fournit des détails sur la façon de rapporter l'inventaire, et l'annexe B est une copie de démonstration du formulaire de rapport.

## **Annexe A <> Exigences concernant le rapport sur les stocks détenus par l'entrepreneur**

Voici les instructions servant à remplir les gabarits des rapports sur les stocks détenus par l'entrepreneur sont les suivantes :

### **Partie A**

#### **« Stocks appartenant au MDN détenus par les entrepreneurs au 31 mars 20XX »**

*Notes:*

1. Un rapport de stocks distinct est requis pour l'inventaire des produits consommables et l'inventaire des produits réparables. Si vous ne pouvez faire un rapport d'inventaire ou séparer celui-ci en vous fondant sur la différence entre les produits consommables et réparables, veuillez signaler que la majorité de l'inventaire sera qualifié réparable ou consommable sur la base des définitions ci-dessous.
2. Le MDN accorde des prêts d'équipement au moyen d'un contrat de prêt autorisé par le MDN. Les rapports doivent être conformes aux conditions du contrat de prêt.
3. Les immobilisations ne doivent pas être rapportées au MDN. On entend par immobilisation l'équipement acheté par le MDN au profit de l'entrepreneur, mais qui ne fait pas partie de l'inventaire, comme les véhicules, l'équipement d'essai, etc.
4. Les rapports produits par le système d'inventaire de l'entrepreneur sont jugés acceptables à des fins de reportage par le MDN, aussi longtemps qu'ils contiennent l'information essentielle requise par le modèle fourni.
5. Fournissez tout numéro de pièce alternatif ou numéro de pièce du manufacturier en plus des numéros de pièce énumérés. Fournissez également, s'il y a lieu, l'information sur la classe, de même que tous les renseignements recueillis sur le terrain qui peut contribuer au classement des données.
6. Produisez le rapport d'inventaire en **format électronique** au moyen du logiciel privilégié **MS Excel**; veuillez informer le responsable des achats si vous n'y avez pas accès.

---

### **Définitions :**

**Pièces de révision fournies par l'État (PRFE)** — pièces de rechange d'inventaire non catalogués qui ne sont pas achetées par l'entrepreneur mais qui se présentent dans les situations suivantes : lorsque des pièces de rechange faisant l'objet d'avances comptables sont transférés d'un autre entrepreneur; lorsque le MDN effectue des achats auprès du gouvernement américain; lorsque des pièces de rechange sont récupérées d'équipement du MDN; ou lorsque des pièces de rechange fournies à contrat (PRFC) sont

décataloguées pour une utilisation de 3<sup>e</sup> ligne seulement. Les PRFE ne sont pas enregistrées dans le Système d'approvisionnement des Forces canadienne (SAFC).

**Pièces de rechange faisant l'objet d'avances comptables (PRAC)** — pièces de rechange d'inventaire non cataloguées pour lesquels l'entrepreneur a obtenu une autorisation de commande par le MDN, au moyen des fonds du MDN, dans des cas exceptionnels. Le SAFC n'assure pas le suivi des PRAC.

**Stocks sous caution** — pièces de rechange d'inventaire non cataloguées pour lesquels un entrepreneur à l'extérieur du pays a obtenu une autorisation de commande par le MDN, au moyen des fonds du MDN, dans des cas exceptionnels. Le SAFC n'effectue pas le suivi des stocks sous caution.

**Inventaire des produits réparables** — un article d'approvisionnement désigné comme réparable.

**Inventaire des produits consommables** — un article d'approvisionnement qui n'est pas désigné réparable.

---

## **Partie B**

« Gabarit des articles réparables – rapport des entrées et sorties de matériel pour l'année financière se terminant le 31 mars 20XX » et « Gabarit des articles consommables – rapport des entrées et sorties de matériel pour l'année financière se terminant le 31 mars 20XX »

### *Notes:*

1. L'inventaire de fermeture en date du 31 mars 20XX doit correspondre aux listes par articles fournis dans les rapports de produits consommables et réparables des « Stocks appartenant au MDN au 31 mars 20XX ».
  2. Un rapport d'inventaire entrée/sortie distinct est requis pour l'inventaire des produits consommables et l'inventaire des produits réparables.
  3. Il est préférable de fournir les données en utilisant une forme ayant des niveaux de numéro de pièce qui décrit la plateforme d'équipement de soutien. Néanmoins, un rapport de niveau sommaire, tel que souligné dans le modèle, est également acceptable.
  4. Effectuez les rapports en utilisant une seule monnaie et précisez sa provenance si cette dernière n'est pas canadienne.
-



### **Partie C**

« Information additionnelle requise pour le rapport de fin d'année »

On exige l'information suivante :

1. Description des activités exécutées dans le cadre des contrats de réparation et de révision (R et R) soutenues par les stocks si elle ne figure pas sur la feuille de calcul de la Partie A;
2. Fréquence à laquelle l'inventaire des stocks détenus par l'entrepreneur appartenant au MDN est effectué;
3. Date du dernier inventaire;
4. Méthode de comptabilité utilisée par l'entrepreneur pour déterminer la valeur de l'inventaire premier entré, premier sorti (PEPS); dernier entré, premier sorti (DEPS); coût historique ou moyenne mobile pondérée;
5. S'agit-il du sous-entrepreneur d'une autre société? Si oui, de quelle société?
6. MDN et point de contact de l'entrepreneur pour le rapport d'inventaire au 31 mars 20XX.

Cette page est volontairement laissée vierge.

Annexe B (MODÈLE DE RAPPORT GSSC)

PARTIE A

STOCKS APPARTENANT AU MDN DÉTENUS PAR LES ENTREPRENEURS  
AU 31 MARS 20XX

ENTREPRISE	NUMÉRO DE CONTRAT	NUMÉRO D'ARTICLE/PIÈCE	PLATEFORME D'ÉQUIPEMENT SOUTENU PAR L'ARTICLE	NUMÉRO DE NOMENCLATURE OTAN (NNO)	CODE DE MATÉRIEL (SC)	DESCRIPTION DE L'ARTICLE	QUANTITÉ	UNITÉ DE MESURE	COÛT DE L'UNITÉ	VALEUR PROTÉGÉE	MONNAIE	PROGRAMME SOUS LEQUEL L'INVENTAIRE EST DÉTENU	RÉPARABLE REPÈRE « Y » CONSUMPTIBLE REPÈRE « N »
		(NOTE 1)	(NOTE 2)	(NOTE 3)	(NOTE 3)						(NOTE 4)	(NOTE 5)	(NOTE 6)

NOTES

**Note générale :** L'inventaire rapporté ici devrait comprendre tous les articles détenus par l'entrepreneur qui appartiennent au MDN et qui **ne sont pas déjà comptabilisés** dans le SAFC ou le CAMMS.

**Note 1 :** Si vous possédez un numéro de pièce alternatif ou un numéro de pièce du manufacturier en plus des numéros de pièces énumérés, veuillez si possible les inscrire. Fournissez également la classification de groupe. Nous sommes aussi à la recherche de toute information recueillie sur le terrain qui peut nous aider à classer les données.

**Note 2 :** Veuillez spécifier si possible la plateforme d'équipement soutenu par l'article de l'inventaire. Par exemple, si votre inventaire se rapporte à trois différents types d'aéronefs, inscrivez le type d'aéronef spécifique à côté de chaque numéro de pièce des articles de l'inventaire.

**Note 3 :** Si l'article de l'inventaire possède un NNO ou un SC, veuillez fournir le numéro si on vous êtes en mesure d'accéder rapidement dans votre système d'inventaire.

**Note 4 :** Effectuez les rapports en utilisant une seule monnaie et précisez sa provenance si cette dernière n'est pas canadienne.

**Note 5 :** Si vous le connaissez, identifiez le programme utilisé pour l'inventaire (par ex., PRFE, PRAC, stock sous caution, etc.)

**Note 6 :** Veuillez identifier le repère Y pour l'article réparable et N pour l'article consommable.

**PARTIE B**

**GABARIT DES ARTICLES RÉPARABLES  
RAPPORT DES ENTRÉES ET SORTIES DE MATÉRIEL  
POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE SE TERMINANT LE 31 MARS 20XX**

Stocks d'ouverture au 1 <sup>er</sup> avril 20XX :	
Plus : Le coût des articles achetés ou acquis :	
Moins : le coût des articles consommés ou supprimés	
Stocks de clôture au 31 mars 20XX :	\$

**NOTES**

**Note 1 :** L'inventaire de fermeture en date du 31 mars 20XX doit correspondre aux listes détaillées d'articles réparables fournies par le biais de la Partie A, Stocks appartenant au MDN détenus par les entrepreneurs au 31 mars 20XX.

**Note 2 :** Un rapport d'inventaire entrée/sortie distinct est requis pour l'inventaire des produits consommables et l'inventaire des produits réparables.

**Note 3 :** Une seule devise doit être utilisée dans les rapports et elle doit être précisée s'il ne s'agit pas du dollar canadien.

**PARTIE B**

**GABARIT DES ARTICLES CONSOMPTIBLES  
RAPPORT DES ENTRÉES ET SORTIES DE MATÉRIEL  
POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE SE TERMINANT LE 31 MARS 20XX**

Stocks d'ouverture au 1 <sup>er</sup> avril 20XX :	
Plus : Coûts des articles achetés ou acquis :	
Moins : le coût des articles consommés ou supprimés	
Stocks de clôture au 31 mars 20XX :	\$

**NOTES**

**Note 1 :** L'inventaire de fermeture en date du 31 mars 20XX doit correspondre aux listes détaillées d'articles réparables fournies par le biais de la Partie A, Stocks appartenant au MDN détenus par les entrepreneurs au 31 mars 20XX.

**Note 2 :** Un rapport d'inventaire entrée/sortie distinct est requis pour l'inventaire des produits consommables et l'inventaire des produits réparables.

**Note 3 :** Une seule devise doit être utilisée dans les rapports et elle doit être précisée s'il ne s'agit pas du dollar canadien.

**PARTIE C**

**INFORMATION ADDITIONNELLE REQUISE POUR LES RAPPORTS DE FIN D'ANNÉE**

Description des activités effectuées dans le cadre des contrats de réparation et de révision (R et R) soutenues par les stocks si elles ne figurent pas sur la feuille de calcul de la Partie A.	
À quelle fréquence effectue-t-on l'inventaire des stocks appartenant au MDN et détenus par l'entrepreneur?	
Quelle est la date du dernier inventaire?	
Quelle méthode de comptabilité utilise l'entrepreneur pour déterminer la valeur de l'inventaire indiquée dans les rapports (PEPS, DEPS, coût historique ou moyenne mobile pondérée)?	
S'agit-il du sous-entrepreneur d'une autre société? Si oui, de quelle société?	
Points de contact du MDN et de l'entrepreneur pour le rapport d'inventaire au 31 mars 20XX.	

**NOTES**

**Note 1 :** Les rapports d'inventaire peuvent faire l'objet d'une vérification de la part du Bureau du vérificateur général (BVG).