



## **ANNEXE B**

### **Appendice 4**

**Ensemble de documents d'installation  
Système de postes de tir navals  
télécommandés (PTNT)**



## **Table des matières**

<b>1</b>	<b>CONTEXTE .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>RÉPERCUSSIONS DE L'INSTALLATION.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX NÉCESSAIRES RELATIFS À LA COQUE</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX D'INSTALLATION DES Câbles</b>	
	<b>NÉCESSAIRES.....</b>	<b>9</b>

## 1 CONTEXTE

- 1.1 L'objectif du présent ensemble de documents d'installation consiste à fournir une orientation générique aux soumissionnaires afin de les aider à déterminer le niveau d'effort nécessaire pour effectuer les travaux touchant la coque et le câblage requis pour l'installation du système de PTNT sur les navires de la classe HALIFAX.
- 1.2 Tout au long de l'installation du système de PTNT, d'autres travaux pourraient être effectués simultanément à bord du navire et à proximité des travaux d'installation du système de PTNT.
- 1.3 L'installation des composantes du système de PTNT pourrait cesser pendant de brefs arrêts de travail, qui peuvent comprendre des périodes de rayonnement sur le navire.
- 1.4 L'installation du système de PTNT consistera à installer plusieurs affûts télécommandés, ensembles de capteurs, interrupteurs de sécurité ou commutateurs d'interdiction de tir et pupitres de commande.

## 2 RÉPERCUSSIONS DE L'INSTALLATION

- 2.1 Le système de PTNT aura une incidence sur les systèmes d'alimentation du navire et les ouvertures de la coque. De l'équipement sera également requis dans les secteurs suivants des navires de la classe HALIFAX :
  - a) Salle de l'équipement de conduite de tir no. 3
  - b) Ailerons de passerelle
  - c) Plage arrière
  - d) Salle des opérations
  - e) Passerelle
- 2.2 Chaque affût de PTNT doit avoir son propre pupitre de commande de PTNT dédié.
- 2.3 L'installation des quatre affûts de PTNT se fera aux emplacements indiqués au tableau 1.
- 2.4 L'installation des quatre pupitres de commande de PTNT se fera aux emplacements indiqués au tableau 1.

**Tableau 1: Emplacement des composantes du système de PTNT**

Composante du système de PTNT	Quantité	Emplacement
Affûts	2	Ailerons de passerelle
	2	Plage arrière
Pupitres de commande	4	Salle de l'équipement de conduite de tir no. 3

- 2.5 L'installation de chaque système de PTNT ne doit pas générer d'interférence physique avec les systèmes d'armes et capteurs existants du navire.
- 2.6 L'installation de chaque système de PTNT ne doit pas générer d'interférence opérationnelle avec les systèmes d'armes existants du navire.
- 2.7 L'installation de chaque système de PTNT ne doit pas générer d'interférence avec les opérations aériennes.

### **3 DESCRIPTION DES TRAVAUX NÉCESSAIRES RELATIFS À LA COQUE**

#### **3.1 Objectif**

- 3.1.1 La section consacrée à la coque dans les directives d'installation consiste à déterminer les emplacements de l'installation des affûts et des pupitres de commande qui auront des répercussions sur la coque des navires de la classe HALIFAX.

#### **3.2 Retrait d'équipement et de matériel**

- 3.2.1 Le retrait d'équipement et de matériel sera effectué par le Canada.

3.2.2 Salle de l'équipement de conduite de tir no. 3 sera configuré tel qu'illustré à la figure 1.

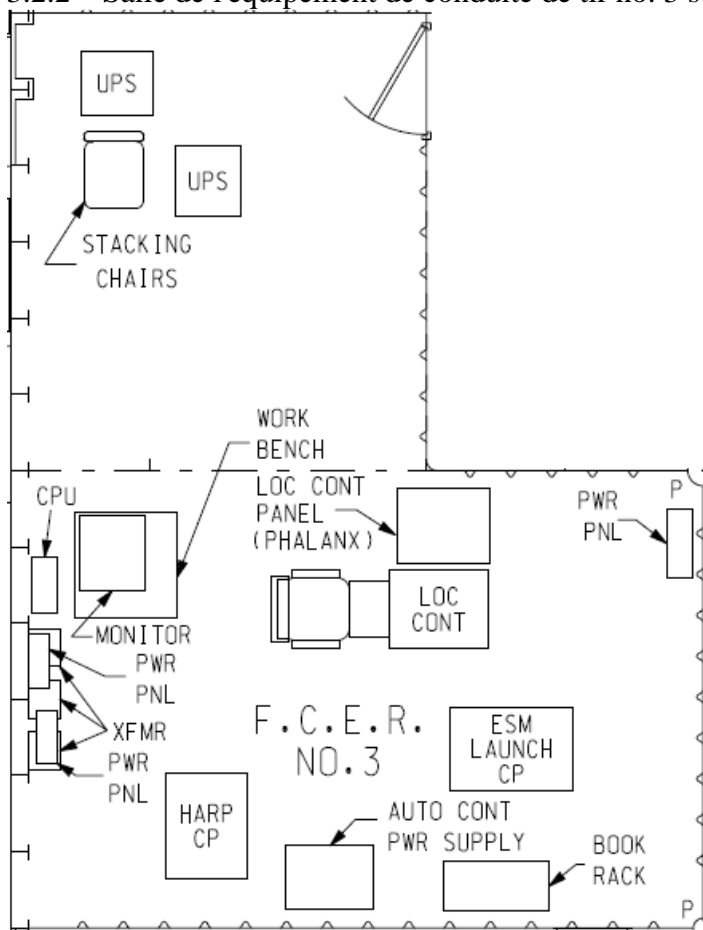


Figure 1 : Salle de l'équipement de conduite de tir no. 3

### 3.3 Installations

3.3.1 Tout le travail indiqué à la section 3.3 sera effectué par l'entrepreneur.

#### 3.3.2 Procédures d'installation générales

3.3.2.1 Le perçage de tous les orifices nécessaires au passage des câbles entre l'affût et les pupitres de commande sera la responsabilité de l'entrepreneur.

#### 3.3.3 Renseignements sur les travaux d'installation dans la Salle de l'équipement de conduite de tir no. 3

- 3.3.3.1 Quatre pupitres de commande de PTNT doivent être installés dans l'emplacement de 2.9 mètres par 1.65 mètre tel qu'illustré à la figure 2. Il doit y avoir un espace suffisant pour permettre le passage au restant du compartiment.

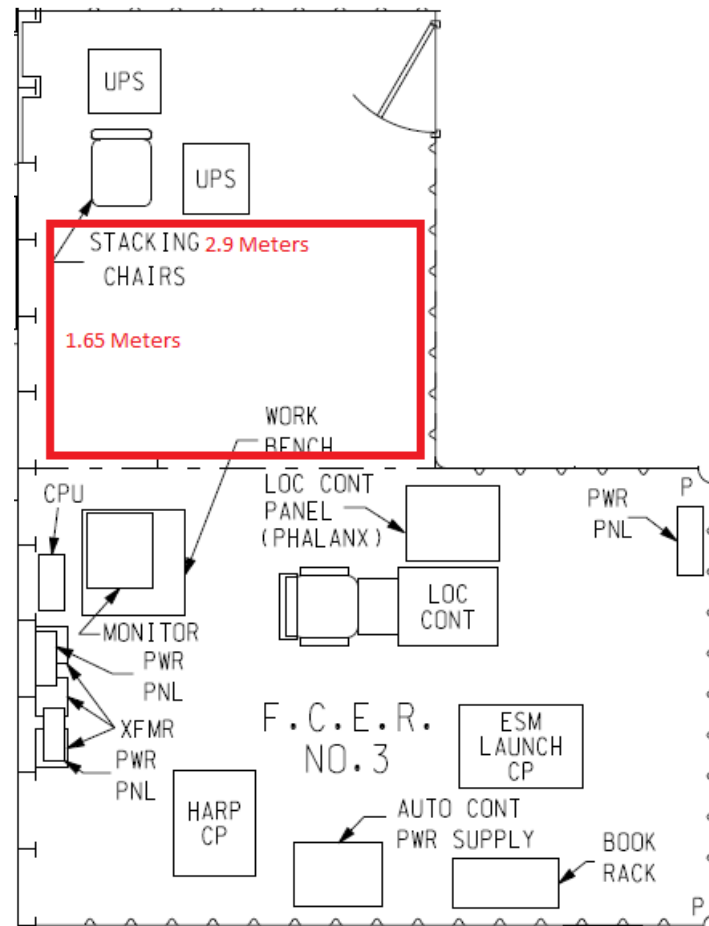


Figure 2 : Emplacement de l'installation des pupitres de commande dans la Salle de l'équipement de conduite de tir no. 3

### 3.3.4 Chaises d'opérateur

- 3.3.4.1 Toutes les chaises d'opérateur seront fournies par le Canada.
- 3.3.4.2 L'entrepreneur sera responsable de l'installation de chaque chaise d'opérateur.

3.3.4.3 Une chaise d'opérateur doit être installée pour chaque pupitre de commande de PTNT de la Salle de l'équipement de conduite de tir no. 3 en respectant les limites définies dans la figure 2.

### **3.3.5 Système intégré de communications intérieures pour navires (SHINCOM)**

3.3.5.1 Le Canada installera un système intégré de communications intérieures pour navires (SHINCOM) à côté de chaque pupitre de commandes de PTNT.

### **3.3.6 Système de distribution des données de navigation**

3.3.6.1 Pour être en mesure d'afficher l'azimut vrai, il est anticipé que le système de PTNT nécessiterait accès au système de distribution de données de navigation du navire.

3.3.6.2 Le câblage sera fourni par le Canada.

3.3.6.3 L'entrepreneur sera responsable de l'installation du câblage du système de distribution de données de navigation, situé dans la salle de contrôle des machines ou dans la salle d'équipements de commandement et contrôle No.3 jusqu'à l'emplacement requis par le système de PTNT.

### **3.3.7 Installation de l'affût de l'aileron de passerelle**

3.3.7.1 Le Canada modifiera l'aileron de passerelle et le pavois existant et relocalisera l'équipement existant tel qu'indiqué aux pages 6 et 7 de la version 1 du dessin HFC583 dans le dossier de données techniques.

3.3.7.2 Le Canada modifiera l'aileron de passerelle de manière à inclure une plaque d'assise à la hauteur du pont ce qui permettra à l'entrepreneur d'installer le système PTNT.

3.3.7.3 Les affûts seront installés aux emplacements indiqués à la page 3 de la version 1 du dessin HFX583 à l'annexe D du dossier de données techniques.

3.3.7.4 L'installation des affûts doit être effectuée aux emplacements à bâbord et à tribord de la plage arrière du navire.

### **3.3.8 Installation des affûts sur la plage arrière**

3.3.8.1 Le Canada modifiera la plage arrière existante tel qu'indiqué à la page 4 de la version 1 du dessin HFX583 du dossier de données techniques.

3.3.8.2 Le Canada modifiera la plage arrière de manière à inclure une plaque d'assise à la hauteur du pont ce qui permettra à l'entrepreneur d'installer le système PTNT.



- 3.3.8.3 Les affûts de la plage arrière doivent être installés à l'emplacement indiqué à la page 2 de la version 1 du dessin HFX583 du dossier de données techniques.
- 3.3.8.4 L'installation des affûts doit être effectuée aux emplacements à bâbord et à tribord de la plage arrière du navire.
- 3.3.9 Fonctionnement du commutateur d'interdiction de tir de PTNT et de l'interruption du circuit**
- 3.3.9.1 Deux commutateurs d'interdiction de tir sont requis pour le système de PTNT dans la salle des opérations et deux commutateurs d'interdiction de tir sont requis pour le système de PTNT sur le pont. Un commutateur doit être installé à bâbord et un autre à tribord des affûts du système de PTNT.
- 3.3.9.2 Les modules de commutation à distance qui sont opérées par le commutateur d'interdiction de tir, seront installés dans la Salle de l'équipement de conduite de tir no. 3.
- 3.3.9.3 Le Canada fournira et installera Canada les commutateurs d'interdiction de tir, les modules de commutation à distance et le câblage s'y rapportant.
- 3.3.9.4** L'entrepreneur devra fournir et installer le câblage du panneau d'interdiction de tir entre les affûts de PTNT et les modules de commutation à distance.

## **4 DESCRIPTION DES TRAVAUX D'INSTALLATION DES CÂBLES NÉCESSAIRES**

### **4.1 Documents pertinents**

- 4.1.1 MIL-STD-1310 Rev H (Navy) : Shipboard Bonding, Grounding, and Other Techniques For Electromagnetic Compatibility, Electromagnetic Pulse (EMP) Mitigation, and Safety;
- 4.1.2 C-03-007-181/ME-001, Données sur les câbles et terminaisons de câbles pour l'installation à bord des navires (navires de toutes classes)

### **4.2 Objectif**

- 4.2.1 Ces instructions visent à fournir une orientation en matière de passage du câblage à partir des affûts de PTNT aux pupitres de commande des PTNT.

### **4.3 Installation**

#### **4.3.1 Installation des câbles**

- 4.3.1.1 L'estimation de la longueur des câbles des composantes du système de PTNT peut être utilisée pour estimer le niveau d'effort nécessaire à l'installation des câbles du système de PTNT. Le tableau 1 présente les composantes et les emplacements des composantes des liaisons de câbles anticipées.

Estimation de la longueur du câble (en mètres)	Point d'origine		Point d'arrivée	
	Composante	Emplacement de la composante	Composante	Emplacement de la composante
125	Affût de PTNT	Aileron de passerelle à bâbord	Pupitre de commande du PTNT / Module de commutation à distance	Salle de l'équipement de conduite de tir no. 3
125	Affût de PTNT	Aileron de passerelle à bâbord	Pupitre de commande du PTNT / Module de commutation à distance	Salle de l'équipement de conduite de tir no. 3
75	Affût de PTNT	Plage arrière à bâbord	Pupitre de commande du PTNT / Module de commutation à distance	Salle de l'équipement de conduite de tir no. 3
75	Affût de PTNT	Plage arrière à tribord	Pupitre de commande du PTNT / Module de commutation à distance	Salle de l'équipement de conduite de tir no. 3

#### 4.3.2 Installation des câbles d'alimentation

- 4.3.2.1 Les câbles d'alimentation doivent être fournis et connectés à chaque affût à partir du coffret de branchement disponible le plus près.
- 4.3.2.2 Les câbles d'alimentation doivent être fournis et connectés à chaque pupitre de commande à partir du coffret de branchement disponible le plus près.

#### 4.3.3 Tracé des câbles

- 4.3.3.1 Dans la mesure du possible, tous les câbles doivent être installés sur les goulottes guide-fils existantes, conformément aux spécifications énumérées au paragraphe 4.1.1.
- 4.3.3.2 Toutes les longueurs de câble indiquées sont des estimations. Les longueurs réelles devraient être mesurées sur le navire avant la coupe.

#### 4.3.4 **Exigences de câblage**

- 4.3.4.1 Les raccordements de câbles doivent être effectués conformément à la spécification indiquée au paragraphe 4.1.2.
- 4.3.4.2 La métallisation et la mise à la terre de l'équipement électrique et des câbles doivent être effectuées conformément à la spécification indiquée au paragraphe 4.1.1.