



## **Table des matières principale de l'ET**

### **Section 1 de l'ET**

#### Section 1 de l'ET – Table des matières

##### Sous-section 1 - Concept d'opération du SAN

- [Operational Authority \(Comd 1 CAD\) - Operational Direction and Guidance](#) OUT
- [CONCEPT D'OPÉRATION ET DE MAINTENANCE DU SAN](#)

##### Sous-section 2 : Gestion du programme du SAN

- [Gestion de projet du SAN](#)
- [Client et soutien fourni par un tiers](#)
- [Soutien auxiliaire](#)
- [Soutien auxiliaire](#)
- [Bibliothèque technique et gestion des documents](#)
- [Système de gestion des travaux](#)
- [Introduction au service de gestion de l'information et à la technologie de l'information](#)
- [Sécurité](#)
- [Santé et sécurité au travail](#)
- [Exigences des postes de gestion de projet du SAN](#)

##### Sous-section 3 – Maintenance (Maint) et maintien en puissance (MEP) du SAN

- [Gestion du cycle de vie du matériel et gestion du cycle de vie des installations](#)
- [Gestion de la configuration](#)
- [Génie du maintien en puissance](#)
- [Services de gestion de projet](#)
- [Soutien au niveau du dépôt](#)

### **Section 2 de l'ET**

#### Section 2 de l'ET – Table des matières

##### Section 2 de l'ET – Infrastructure

- [Introduction à l'ET sur l'infrastructure](#)
- [1- Fournir des services de gestion de la maintenance et d'ingénierie](#)
- [2- Fournir des services de maintenance](#)
- [3- Fournir des services de réalisation de projets](#)
- [4- Élaborer des plans de gestion des biens immobiliers, des relevés d'évaluation de l'état des installations et des rapports sur l'état des immeubles](#)

- [5- Fournir des services de protection incendie](#)
- [6- Fournir des services de gestion de l'environnement](#)
- [7- Présentation des produits livrables](#)
- [8- Exigences relatives au régime de prestation de services et à l'examen d'acceptation](#)
- [9- Obtenir l'acceptation du régime de prestation des services immobiliers](#)

## **Section 3 de l'ET**

[Section 3 de l'ET – Table des matières](#)

[Sous-section 1 – Système de radar et de communication](#)

[Sous-section 2 – Énoncé des travaux pour les activités du SAN\)](#)

[Sous-section 3 – Matériel mobile de soutien \(MMS\)](#)

## **Section 4 de l'ET**

[Section 4 de l'ET – Table des matières](#)

[Logistique – ARC](#)

[Logistique – USAF.](#)



## **Section 1 de l'ET**

- **Sous-section 1 : Concept d'opération (CONOPS) du SAN;**
- **Sous-section 2 : Gestion du programme (GP) du SAN;**
- **Sous-section 3 : Maintenance (Maint) et maintien en puissance (MEP) du SAN**

## Section1 de l'ET - Table des matières

Section1 Concept d'opération du SAN .....	7
1.1 INTRODUCTION AU CONOPS DU SAN après 2022.....	7
1.2 CONCEPT D'OPÉRATION ET DE MAINTENANCE DU SAN .....	7
1.3 OBJET DU DOCUMENT.....	7
1.4 ÉVOLUTION DES O&M DE SURVEILLANCE DE L'ARCTIQUE – AVANT 2022 .....	7
1.5 Soutien à l'époque du réseau d'alerte avancé (réseau DEW).....	7
1.6 Système d'alerte du Nord avant 2000.....	7
1.7 SAN de 2000 à 2022 .....	7
1.8 APERÇU DU SYSTÈME D'ALERTE DU NORD AUJOURD'HUI .....	8
1.9 Transport aérien.....	12
1.10 Carburant en vrac .....	12
1.11 Répéteur de satellite .....	12
1.12 Équipement d'essai.....	12
1.13 Stocks de pièces de rechange canadiennes et états-uniennes .....	12
1.14 BESOINS OPÉRATIONNELS.....	13
1.15 CONCEPT DE PRESTATION DE SERVICES .....	15
1.16 Mise en place de la prestation des services après l'octroi du contrat.....	16
1.17 Soutien des sites SRR .....	17
1.18 Transport aérien fourni par le gouvernement.....	17
1.19 Soutien logistique.....	18
1.20 Soutien de la maintenance.....	20
1.21 Autres responsabilités à souligner .....	22
1.22 PARTENAIRES DE LA MISSION.....	24
1.23 ANNEXE A – Carte des zones du SAN, des LSS et des radars .....	26
1.24 ANNEXE B – Liste des sites par zone.....	27
1.25 ANNEXE C – Temps de vol entre les sites .....	28
1.26 Section 1 – Sous-section 2 : Gestion du programme du SAN .....	30
1.27 L'entrepreneur doit assurer une gestion efficace du programme pour planifier, programmer, diriger, superviser et mettre en œuvre les travaux précisés dans le présent énoncé des travaux (ET) et en rendre compte, ainsi que gérer les exigences du contrat.....	30
1.28 L'entrepreneur doit maintenir une organisation de gestion de programme qui intègre les exigences suivantes : .....	30
1.29 Sigles et acronymes.....	30
1.30 Définitions .....	31
1.31 Références .....	31
1.32 Plan de gestion du programme .....	31
1.33 Bureau de gestion du programme .....	31
1.34 Communications sur les activités .....	32
1.35 Réunions d'examen du programme .....	32
1.36 Qualifications et formation des ressources en main-d'œuvre relevant de l'entrepreneur.....	33
1.37 Formation et expérience du SMA (IE).....	34
1.38 Personnel clé .....	35
1.39 Gestion de la qualité .....	39
1.40 Gestion des risques .....	39
1.41 Continuité des activités.....	40

1.42 Plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance du SAN.....	40
1.43 Introduction au CLIENT ET au SOUTIEN FOURNI PAR UN TIERS .....	43
1.44 Sigles et acronymes.....	44
1.45 Définitions .....	44
1.46 Voir AD pour les définitions génériques relatives au présent ET. ....	44
1.47 Demande de soutien au client (DSC) .....	44
1.48 Soutien fourni par un tiers (SFT) .....	44
1.49 Références .....	44
1.50 Plan de soutien au client et de soutien fourni par un tiers.....	45
1.51 Base de données sur le soutien au client et le soutien fourni par un tiers.....	45
1.52 Séances d'orientation sur place et d'information sur la sécurité incendie et la sécurité des personnes .....	45
1.53 Gestion du soutien au client.....	45
1.54 DSC : Audits .....	47
1.55 DSC : Transport aérien fourni par le gouvernement.....	47
1.56 Frais remboursables pour les DSC.....	47
1.57 Gestion du soutien fourni par un tiers .....	47
1.58 SFT : Air Force Technical Applications Centre (AFTAC).....	48
1.59 SFT : Soutien pour la recherche et le sauvetage (SAR) .....	48
1.60 Introduction au soutien auxiliaire .....	50
1.61 Sigles et acronymes.....	50
1.62 Définitions .....	50
1.63 Références .....	50
1.64 Vivres.....	50
1.65 Logement.....	50
1.66 Eau potable .....	51
1.67 Alimentation électrique .....	52
1.68 Traitement des eaux usées.....	52
1.69 Services de buanderie et de nettoyage.....	53
1.70 Entreposage supplémentaire.....	53
1.71 INCIDENTS D'IMPORTANCE .....	54
1.72 Introduction aux incidents d'importance .....	54
1.73 Sigles et acronymes.....	54
1.74 Définitions .....	54
1.75 Références .....	54
1.76 Gestion des incidents d'importance.....	54
1.77 BIBLIOTHÈQUE TECHNIQUE ET GESTION DES DOCUMENTS.....	56
1.78 Introduction à la bibliothèque technique et à la gestion des documents.....	56
1.79 Sigles et acronymes.....	56
1.80 Définitions .....	56
1.81 Références .....	56
1.82 Plan de gestion et de contrôle des documents et des bibliothèques .....	57
1.83 Maintien des bibliothèques techniques physiques.....	57
1.84 Accès aux bibliothèques .....	57
1.85 Système de gestion des bibliothèques .....	58
1.86 Contrôle et diffusion des documents et des dessins des services techniques.....	58

1.87 Tenue de la base de données des photos numériques .....	59
1.88 Introduction au système de gestion des travaux.....	60
1.89 Sigles et acronymes.....	61
1.90 Définitions .....	61
1.91 Voir AD pour les définitions génériques relatives au présent ET. ....	61
1.92 Maintenance d'urgence CEM 72.....	61
1.93 Maintenance préventive (MP) CEM 73 .....	61
1.94 Maintenance corrective (CM) CEM 74.....	62
1.95 Travail en attente CEM 75.....	62
1.96 Projet d'immobilisations CEM 76 .....	62
1.97 Projet d'autoassistance CEM 77.....	62
1.98 Modification mineure CEM 78.....	62
1.99 Limite de travail de maintenance corrective .....	62
1.100 Références .....	62
1.101 Plan de gestion des travaux.....	63
1.102 Mise en place du système de gestion des travaux .....	63
1.103 Introduction au service de gestion de l'information et à la technologie de l'information .....	65
1.104 Sigles et acronymes pour l'introduction au service de gestion de l'information et à la technologie de l'information.....	65
1.105 DÉFINITIONS.....	66
1.106 Système d'information .....	66
1.107 Bien de TI.....	66
1.108 Sécurité des TI .....	66
1.109 Risque pour la sécurité des TI .....	66
1.110 Gestion des risques pour la sécurité des TI.....	66
1.111 RÉFÉRENCES pour l'introduction au service de gestion de l'information et à la technologie de l'information.....	67
1.112 Exigences du système.....	67
1.113 Utilisation du SGI du SAN.....	68
1.114 Exploitation et maintenance du SGI .....	69
1.115 Autres systèmes de TI.....	70
1.116 Moral et bien-être .....	71
1.117 Évaluation de sécurité et autorisation .....	71
1.118 Sécurité des TI et cybersécurité.....	71
1.119 SÉCURITÉ .....	74
1.120 Introduction à la sécurité .....	74
1.121 Sigles et acronymes.....	74
1.122 Définitions .....	74
1.123 Références .....	74
1.124 Plan de sécurité du SAN.....	74
1.125 Administrer la LVERS.....	75
1.126 Gérer la SECOM .....	75
1.127 Maintenir une capacité de chiffrement en mode V .....	76
1.128 Gérer la sécurité des sites du SAN.....	76
1.129 Gérer les incidents de sécurité .....	76
1.130 Sécurité de l'information.....	77
1.131 Mener des inspections de sécurité.....	77

1.132 Fournir des services de sécurité (de l'ET du SMA(IE)) .....	78
1.133 Généralités .....	78
1.134 Déterminer et respecter les exigences en matière de sécurité physique .....	78
1.135 Exploiter un programme de contrôle des clés.....	78
1.136 Mener des examens de rendement des immeubles .....	78
1.137 SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL.....	80
1.138 Introduction à la santé et la sécurité au travail .....	80
1.139 Sigles et acronymes.....	80
1.140 Définitions .....	80
1.141 Références .....	80
1.142 Plan de santé et sécurité au travail .....	80
1.143 Comités de santé et sécurité au travail .....	81
1.144 Rapport annuel sur la santé et la sécurité au travail.....	81
1.145 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail .....	81
1.146 Analyse du risque professionnel .....	81
1.147 Verrouillage et étiquetage .....	81
1.148 Abris de secours.....	82
1.149 Sauvetage d'urgence.....	82
1.150 Formation.....	82
1.151 Incidents de santé et sécurité au travail .....	82
1.152 Urgences médicales.....	83
1.153 Vérifications annuelles de la sécurité des sites du SAN.....	83
1.154 Équipement de protection individuelle .....	83
1.155 Veiller à la santé et à la sécurité dans les biens immobiliers (de l'ET du SMA(IE)).....	84
1.156 Généralités .....	84
1.157 Conserver des dossiers de santé et sécurité et faire rapport à ce sujet .....	87
1.158 Gérer le changement constant apporté au régime de prestation de services.....	87
1.159 Exigences relatives aux postes de MP du SAN .....	89
1.160 Section 1 – Sous-section 3 – Maintenance (Maint) et maintien en puissance (MEP) du SAN.....	92
1.161 GESTION DU CYCLE DE VIE DU MATÉRIEL ET GESTION DU CYCLE DE VIE DES INSTALLATIONS .....	92
1.162 Introduction à la GCVI et à la GCVI.....	92
1.163 L'entrepreneur doit recourir à des programmes exhaustifs de gestion du cycle de vie du matériel (GCVI) et de gestion du cycle de vie des installations (GCVI) afin de maximiser le cycle de vie de l'équipement et des systèmes installés, de même que des installations en place dans le Système d'alerte du Nord (SAN), tout en respectant ou en dépassant les exigences de la mission. La modification ou le remplacement de l'équipement et des systèmes installés ou des installations en place ne sont autorisés que pour les raisons suivantes : .....	92
1.164 Les services de GCVI seront fournis pour ceci : .....	92
1.165 Les services de GCVI seront fournis pour ceci : .....	92
1.166 L'entrepreneur doit embaucher des experts en la matière qui travailleront sur les systèmes suivants avec les GCVI du Canada et des États-Unis : .....	93
1.167 L'entrepreneur doit embaucher des gestionnaires de cycle de vie (GCVI).....	93
1.168 Sigles et acronymes.....	93
1.169 Définitions .....	94
1.170 Références .....	94
1.171 Plan de GCVI et de GCVI du SAN .....	94
1.172 Qualifications et formation du personnel de maintenance .....	95
1.173 Tenir à jour et administrer le programme de maintenance préventive.....	96



1.174 Gérer les pièces de rechange.....	97
1.175 S'assurer de la conformité aux règlements .....	98
1.176 Tenir à jour la documentation technique.....	98
1.177 Maintenir la configuration de l'équipement et des systèmes installés, des bâtiments et autres biens immobiliers du SAN .....	98
1.178 Procéder à une analyse des défaillances découlant de la cause fondamentale.....	98
1.179 Analyse des tendances .....	99
1.180 Rapport sur la production d'énergie.....	102
1.181 Préparer les rapports d'état non satisfaisant.....	102
1.182 Préparer l'analyse des options de l'analyse de rentabilisation .....	103
1.183 Préparer les plans de mise hors service, de déconstruction et d'aliénation.....	104
1.184 GESTION DE LA CONFIGURATION.....	105
1.185 Introduction à la gestion de la configuration.....	105
1.186 Sigles et acronymes.....	106
1.187 Définitions .....	106
1.188 Références .....	107
1.189 Produire et tenir à jour la documentation technique .....	107
1.190 Plan de gestion de la configuration.....	107
1.191 Rapport sur l'état de la configuration.....	108
1.192 Identification des éléments de configuration .....	108
1.193 Gestion des changements apportés à la configuration .....	109
1.194 Effectuer des vérifications de la configuration .....	110
1.195 Préparer des rapports sur l'état de la configuration.....	110
1.196 Mettre à jour la base de référence des éléments de configuration .....	111
1.197 GÉNIE DU MAINTIEN EN PUISSANCE .....	112
1.198 Introduction au génie du maintien en puissance .....	112
1.199 Sigles et acronymes.....	112
1.200 Définitions .....	113
1.201 Références .....	113
1.202 Plan des services de génie du maintien en puissance du SAN.....	113
1.203 Services de conception du génie de maintien en puissance .....	113
1.204 Fournir des spécifications techniques.....	116
1.205 Fournir des dessins de mise en œuvre .....	116
1.206 Gérer les DTS.....	117
1.207 Assurer du soutien technique à des tiers.....	117
1.208 Services spécialisés de génie .....	118
1.209 Gérer les dossiers de projet.....	118
1.210 Préparer les projets d'auto-assistance CEM 77 .....	118
1.211 Préparer les projets de modifications mineures CEM 78 .....	119
1.212 Définir un calendrier .....	119
1.213 Plan technique en matière de logiciels, de micrologiciels et de matériel du SAN.....	119
1.214 Services de conception de logiciels, de micrologiciels et de matériel .....	120
1.215 Services techniques spécialisés en matière de logiciels, de micrologiciels et de matériel .....	121
1.216 Calendrier de conception des logiciels, des micrologiciels et du matériel.....	121
1.217 Gérer les autorisations de tâches OMNIBUS 626 .....	121
1.218 SERVICES DE GESTION DE PROJET.....	123

1.219 Introduction aux services de gestion de projet .....	123
1.220 Sigles et acronymes.....	123
1.221 Définitions .....	123
1.222 Références .....	123
1.223 Qualifications, expérience et formation du personnel.....	123
1.224 Plan des services de gestion du projet SAN .....	123
1.225 Gérer les projets de DTS CEM 76.....	124
1.226 Mettre en œuvre les projets d'auto-assistance CEM 77 .....	125
1.227 Mettre en œuvre les projets de modifications mineures CEM 78.....	125
1.228 Gérer les marchés OMNIBUS du gouvernement .....	125
1.229 SOUTIEN AU NIVEAU DU DÉPÔT.....	127
1.230 Introduction au soutien au niveau du dépôt .....	127
1.231 Sigles et acronymes.....	127
1.232 Définitions .....	128
1.233 Références .....	128
1.234 Plan de gestion de la maintenance au dépôt.....	129
1.235 Assurer la maintenance et la réparation au niveau du dépôt .....	129
1.236 Coordonner la R&R externe par des tiers .....	130
1.237 Coordonner les activités de R&R des LRU et sous-ensembles de radios S-A-S et de radars AN/FPS-117 du SAN fournis par l'USAF.....	130
1.238 Liste des tiers fournisseurs de services de R&R .....	130
1.239 Évaluer les services de réparation et de révision (R&R) des tiers (R&O).....	130
1.240 Rapport sommaire des réparations .....	131
1.241 Rapport des activités de R&R du CSSAN .....	131
1.242 Maintenance des logiciels .....	131
1.243 Gestion de l'équipement d'essai .....	132

## **Section1 Concept d'opération du SAN**

### **1.1 INTRODUCTION AU CONOPS DU SAN après 2022**

### **1.2 CONCEPT D'OPÉRATION ET DE MAINTENANCE DU SAN**

La durée de vie prévue (DVP) actuelle pour le Système d'alerte du Nord (SAN) a été révisée et est devenue 2035. En raison de cette nouvelle DVP, il faut modifier le concept des opérations et de la maintenance (O&M) pour s'assurer que le SAN répond toujours aux exigences de sa mission jusqu'à ce qu'il atteigne sa DVP.

### **1.3 OBJET DU DOCUMENT**

Le document décrit le concept d'O&M exigé pour que le SAN atteigne sa DVP en 2035. Il donne au lecteur un aperçu de l'approche, des exigences et des attentes des Canadiens en ce qui concerne la réussite de la prestation des services.

### **1.4 ÉVOLUTION DES O&M DE SURVEILLANCE DE L'ARCTIQUE – AVANT 2022**

### **1.5 Soutien à l'époque du réseau d'alerte avancé (réseau DEW)**

À l'époque du réseau DEW, tous les sites radar avaient sur place, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, du personnel militaire et des techniciens fournis par des entrepreneurs. Le réapprovisionnement s'effectuait au moyen de vols hebdomadaires « verticaux » à partir de Winnipeg vers les stations CAM-M et FOX-M, puis par des vols de translation vers l'ensemble de la chaîne de radars.

### **1.6 Système d'alerte du Nord avant 2000**

Construit entre 1986 et 1992 (sauf les huit sites du réseau DEW existants, vers 1950), le SAN est le fruit du protocole d'entente entre les États-Unis et le Canada dans le cadre du Projet de modernisation du système de la défense aérienne de l'Amérique du Nord (NAADM). Dès le début, les activités d'O&M du SAN ont été effectuées dans le cadre de marchés de services. C'était la première fois que le Canada faisait appel à un entrepreneur pour opérer et maintenir un système de défense principal. De plus, le soutien du SAN repose sur un concept à cinq zones reliant les opérations au sud aux sites logistiques des zones, puis jusqu'aux sites radars des zones. La planification a commencé en 1993 pour les opérations sans surveillance dans neuf sites radars à longue portée (LRR) [tandis que le personnel restait aux sites CAM-M et FOX-M]. Les sites sont ensuite passés graduellement d'une dotation minimale en personnel en 1994-1995 à une absence totale de personnel en 1995. Les autres éléments du SAN, soit les sites radars à courte portée (SRR), ont été conçus pour être exploités sans personnel.

### **1.7 SAN de 2000 à 2022**

Le concept d'opération et de maintenance a évolué, et la charge, la garde et le contrôle de l'ensemble du SAN et de ses éléments incombent désormais à l'entrepreneur. Selon ce concept,

l'entrepreneur a l'entière responsabilité de fournir des données radars, ce qui, sur le plan opérationnel, se traduit par la responsabilité de toutes les activités d'O&M du SAN, le respect de toutes les exigences réglementaires, ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme efficace de maintien en puissance. En retour, l'entrepreneur dispose du contrôle des premières pièces d'équipement, de l'équipement de soutien et des infrastructures du site; tandis que le gouvernement du Canada conserve les pouvoirs généraux de configuration et l'approbation de la mise en œuvre du projet.

## **1.8 APERÇU DU SYSTÈME D'ALERTE DU NORD AUJOURD'HUI**

### **1.8.1 Mission du SAN**

Le SAN a pour mission d'assurer une surveillance aérospatiale continue des approches nord de l'Amérique du Nord, contribuant ainsi à la défense de l'Amérique du Nord et à la souveraineté canadienne. Le ministère de la Défense nationale (MDN) et les Forces armées canadiennes (FAC) sont tenus, en vertu d'obligations internationales et nationales, de veiller à ce que le SAN puisse remplir sa mission et soit correctement entretenu. La capacité de l'installation de s'autoconserver ou de survivre en mode sans surveillance avec un minimum d'intervention humaine est essentielle au succès de la mission.

### **1.8.2 Propriété**

Tous les terrains où se trouve le SAN appartiennent directement au Canada ou sont loués par le Canada auprès d'autorités en matière de revendications territoriales (ART). De plus, toutes les infrastructures et tous les systèmes du SAN appartiennent au Canada, à l'exception des radios tactiques UHF et VHF sol-air-sol (S-A-S), du radar à courte portée (SRR) AN/FPS-124 et du radar à longue portée (LRR) AN/FPS-117 de Lockheed Martin qui appartiennent aux États-Unis.

### **1.8.3 Contrôle de la configuration**

Le Canada et les États-Unis conservent le contrôle de la configuration de leur propriété ou de leur équipement respectifs.

### **1.8.4 Géographie et environnement**

Les sites du SAN sont positionnés stratégiquement dans l'ensemble de l'Arctique et le long de la côte du Labrador. Une carte et la liste des sites de radar sont fournies respectivement à l'annexe A et à l'annexe B. Les emplacements distants, le climat rigoureux de l'Arctique et les changements climatiques peuvent limiter ou retarder l'accès aux sites, en général accessibles par hélicoptère, auquel s'ajoute un petit aéronef à voilure fixe. L'annexe C présente les conditions environnementales à chaque site du SAN.

### **1.8.5 Infrastructure du SAN**

#### **1.8.5.1 Sites de radars à longue portée (LRR)**

Il y a dix sites LRR opérationnels au Canada, allant de BAR-2, à Shingle Point au Yukon, à LAB-6, à Cartwright au Labrador. Les sites LRR sont équipés de radars AN/FPS-117, de radios S-A-S et d'une connectivité au Système de communications longue distance (LHCN). L'infrastructure des sites comprend ce qui suit : bâtiments et leurs systèmes mécaniques et électriques intégraux, systèmes de détection et d'extinction des incendies, systèmes de production d'énergie, systèmes de stockage et de distribution de carburant, tours radar et radômes, radômes et bâtiments de terminaux terriens de satellite, complexes du Système automatisé d'observations météorologiques (AWOS), routes, hélistations et pistes. Tous les LRR sont accessibles par des pistes, dont deux appartiennent à des aéroports commerciaux : Hall Beach et Cambridge Bay. Les sites LRR ont les infrastructures appropriées pour accueillir le personnel 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Il y a quatre configurations distinctes de sites LRR :

- 1.8.5.1.1 sites logistiques et principaux. Deux sites, CAM-MAIN, à Cambridge Bay au Nunavut, et FOX-MAIN, à Hall Beach au Nunavut, sont des sites principaux de l'époque du réseau DEW et sont adjacents aux sites de soutien logistique (LSS), occupés 24 heures sur 24, 7 jours sur 7;
- 1.8.5.1.2 sites principaux. Deux sites sont des sites principaux de l'époque du réseau DEW, soit PIN-MAIN, à Cape Parry dans les Territoires du Nord-Ouest, et DYE-MAIN, à Cape Dyer au Nunavut;
- 1.8.5.1.3 sites auxiliaires (aux.). Trois sites sont des sites auxiliaires de l'époque du réseau DEW, soit BAR-2, à Shingle Point au Yukon, CAM-3, à Sheperd Bay au Nunavut, et FOX-3, à Dewar Lakes au Nunavut;
- 1.8.5.1.4 sites sur la côte Est. Trois sites de l'époque moderne se trouvent sur la côte Est et ont été construits dans le cadre du Projet de modernisation du système de la défense aérienne de l'Amérique du Nord (NAADM), soit BAF-3, à Brevoort Island au Nunavut, LAB-2, à Saglek au Labrador, et LAB-6, à Cartwright au Labrador.

#### 1.8.5.2 Sites de radars à courte portée (SRR)

Il y a trente-six sites SRR sans personnel au Canada, allant de BAR-1, à Komakuk Beach au Yukon, à LAB-5, à Tukialik Bay au Labrador, ainsi qu'une installation de radar de recherche et développement, à North Bay en Ontario. Les sites SRR sont munis d'un radar AN/FPS-124, de radios S-A-S, du LHCN et d'équipement de communication de soutien. L'infrastructure des sites comprend ce qui suit : bâtiment des services techniques et systèmes mécaniques et électriques intégraux, systèmes de production d'énergie, systèmes de stockage et de distribution de carburant, systèmes de détection et d'extinction des incendies, tours radar, radômes de terminaux terriens de satellite, hélistations, complexes AWOS (aux sites sélectionnés) et zone de ravitaillement sur une plage. Le bâtiment du site SRR abrite les PPE, l'équipement de soutien et une salle isolée pouvant servir d'abri. Il est à noter que BAR-1, à Komakuk Beach au Yukon, et BAR-B, à Stokes Point au Yukon, sont dans le parc national Ivvavik. Il faut coordonner tous les travaux à ces deux sites avec l'Agence Parcs Canada (APC). Il y a trois types de sites SRR :

- 1.8.5.2.1 sites SRR de type I. Ces sites sont dotés de deux radios tactiques S-A-S (une UHF et une VHF), ainsi que d'une radio VHF moniteur d'hélicoptère;
- 1.8.5.2.2 sites SRR de type II. Ces sites sont munis seulement d'une radio VHF moniteur d'hélicoptère;
- 1.8.5.2.3 installation de développement de radars à courte portée (DRCP).  
L'installation de DRCP, à North Bay en Ontario, est utilisée pour la formation, les essais et le développement. Elle est configurée comme un site de type I.
- 1.8.5.2.4 PIN-3

Le train modulaire principal à PIN-3, à Lady Franklin Point au Nunavut, et tout son contenu ont été détruits par un incendie en janvier 2000. Les infrastructures restantes sur le site comprennent un garage, un entrepôt, un dépôt de carburant, deux terminaux terriens de satellite, un hangar, du matériel mobile de soutien (MMS) limité et les stocks se trouvant dans l'entrepôt au moment de l'incendie. En raison de la perte du système de production d'énergie (SPE) dans le train modulaire principal, il n'y a plus d'électricité, ni de chauffage pour les infrastructures restantes, ni d'hébergement pour le personnel de passage. Toutefois, des exigences minimales d'O&M s'appliquent au site PIN-3 (p. ex., la surveillance de l'intégrité des infrastructures).

#### 1.8.5.3 Sites de soutien logistique (LSS)

Le SAN au Canada est divisé en cinq zones, chacune comportant un LSS de soutien, en particulier LSS-I, à Inuvik dans les Territoires du Nord-Ouest, LSS-C, à Cambridge Bay au Nunavut, LSS-F, à Hall Beach au Nunavut, LSS-Q, à Iqaluit au Nunavut, et LSS-G, à Goose Bay au Labrador. Chaque LSS comprend des installations d'entreposage et des ateliers et est interconnecté à d'autres éléments du SAN au moyen du réseau de communications longue portée (LHCN). Son personnel sur place assure le soutien logistique et de maintenance aux sites désignés du SAN dans la zone. Les LSS sont classés selon les catégories suivantes :

- 1.8.5.3.1 cositués : Deux LSS sont cositués avec les principaux sites de LRR (Hall Beach et Cambridge Bay);
- 1.8.5.3.2 communautaires : LSS-I et LSS-Q sont cositués avec des installations d'emplacements avancés d'opération respectivement à Inuvik et à Iqaluit, et LSS-G est cositué avec la base aérienne de la 5e Escadre Goose Bay.

#### 1.8.5.4 Centre de contrôle du Système d'alerte du Nord (CCSAN)

Le CCSAN se trouve dans le complexe en surface (AGC) de la 22e Escadre North Bay, appelé bâtiment David L. Pitcher. Le personnel du CCSAN communique avec la section de maintenance des systèmes (SM) de la 22e Escadre et intervient auprès de celle-ci pour coordonner la maintenance. Le CCSAN est le point central pour signaler les questions liées aux opérations de la mission. Son personnel surveille le site et l'état du système, contrôle les systèmes et fournit des directives aux techniciens de maintenance aux LSS. Le personnel de l'entrepreneur au CCSAN effectue la maintenance du LHCN et de l'équipement du système de surveillance et de contrôle (CMS), de l'automate programmable (PLC), ainsi que du système de contrôle et d'acquisition de données (SCADA) du SAN, situés dans le bâtiment David L. Pitcher.

#### **1.8.5.5 Centre de soutien du Système d'alerte du Nord (CSSAN)**

Le CSSAN se trouve à la 22e Escadre North Bay (bâtiment 109) et est doté en personnel et exploité par l'entrepreneur. Il a pour rôle d'assurer la maintenance à l'échelon dépôt, la formation et le soutien logistique pour le radar AN/FPS-124, l'équipement du LHCN et les éléments de commande électronique des systèmes de production d'énergie (SPE) du SAN ainsi que les unités d'alimentation statique sans coupure (ASSC) connexes. Le site de développement de radars à courte portée (DRCP), situé à 20 kilomètres environ de North Bay, est intégré au CSSAN, et il est utilisé pour la formation, la résolution de problèmes et les essais, ainsi que le développement d'interfaces de logiciel et de communications.

#### **1.8.6 Équipement du SAN**

**1.8.6.1** Des équipements appartenant tant au Canada qu'aux États-Unis (É.-U.) sont installés ou utilisés sur les sites du SAN. La responsabilité de tous ces équipements, y compris ceux appartenant aux États-Unis, incombe au sous-ministre adjoint (Matériels [SMA(Mat)]) et au sous-ministre adjoint (Infrastructure et Environnement) [SMA(IE)], comme suit :

- 1.8.6.1.1 radar à longue portée (LRR) AN/FPS-117, appartenant aux É.-U.;
- 1.8.6.1.2 radar à courte portée (SRR) AN/FPS-124, appartenant aux É.-U.;
- 1.8.6.1.3 radios tactiques UHF/VHF sol-air-sol (S-A-S), appartenant aux É.-U.;
- 1.8.6.1.4 réseau de communications longue portée (LHCN);
- 1.8.6.1.5 système de surveillance et de contrôle (CMS), sites SRR;
- 1.8.6.1.6 automate programmable (PLC), sites LRR;
- 1.8.6.1.7 système de contrôle et d'acquisition de données (SCADA);
- 1.8.6.1.8 système automatisé d'observations météorologiques (AWOS);
- 1.8.6.1.9 réseau de vidéosurveillance (VMN);
- 1.8.6.1.10 radômes (radar et LHCN);
- 1.8.6.1.11 équipement de protection contre la foudre;
- 1.8.6.1.12 systèmes de sonorisation (PA);
- 1.8.6.1.13 tours radar;
- 1.8.6.1.14 bâtiments et structures, incluant terminaux terriens de satellite (SGT);
- 1.8.6.1.15 systèmes de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA);
- 1.8.6.1.16 systèmes de production d'énergie (SPE);
- 1.8.6.1.17 systèmes électriques;
- 1.8.6.1.18 systèmes de stockage et de manutention de carburant en vrac;
- 1.8.6.1.19 systèmes d'approvisionnement en eau potable;
- 1.8.6.1.20 systèmes de traitement des eaux usées;
- 1.8.6.1.21 systèmes de détection et de protection contre les incendies;

1.8.6.1.22 systèmes d'autocommutateur privé (PBX);

1.8.6.1.23 routes et terrains, incluant dalles, pistes et hélistructures;

1.8.6.1.24 matériel mobile de soutien (MMS) et véhicules de transport en surface aux sites LRR. Nota : Les véhicules de transport en surface au LSS-I, au LSS-Q, au LSS-G et à North Bay sont sous la responsabilité de l'entrepreneur d'O&M.

## 1.8.7 Services et matériel fournis par le gouvernement

## **1.9 Transport aérien**

Un transport aérien fourni par le gouvernement permet de déplacer le personnel et l'équipement aérotransportable entre les LSS et les sites radar. Une attribution de transport aérien à voilure fixe et à voilure tournante est fournie à l'entrepreneur pour répondre aux besoins d'O&M. Un transport aérien supplémentaire est fourni pendant les mois d'été pour assurer le réapprovisionnement annuel en carburant et d'autres besoins de maintien de mission. Il y a aussi un réapprovisionnement annuel par transport aérien à FOX-3 depuis FOX-M par des aéronefs de transport lourd, en général des C-130 Hercules.

## **1.10 Carburant en vrac**

Tous les sites radar du SAN sont alimentés en carburant Jet A-1 fourni par le gouvernement.

## **1.11 Répéteur de satellite**

Le gouvernement fournit un accès loué à un répéteur de satellite pour transmettre des données radar, radio S-A-S et autres données de soutien au point de démarcation du Secteur de défense aérienne du Canada (SDAC) du SAN.

## **1.12 Équipement d'essai**

Un ensemble complet d'équipement d'essai est fourni pour appuyer la maintenance des installations et des systèmes électroniques.

## **1.13 Stocks de pièces de rechange canadiennes et états-uniennes**

Les pièces de rechange pour les équipements appartenant au Canada et aux États-Unis sont conservées aux divers sites, aux LSS et au CCSAN à North Bay. On peut ainsi prendre en charge les équipements et systèmes installés du SAN au niveau des éléments remplaçables sur place (LRU) aux LSS et aux LRR, ainsi qu'au niveau des unités remplaçables en atelier (URA) aux dépôts de réparation concernés. Ce concept de pièces de rechange garantit que les sites disposent de suffisamment de pièces de rechange pour réparer l'équipement et respecter les exigences de disponibilité opérationnelle. Par ailleurs, les stocks de matériel appartenant au Canada sont répertoriés dans le logiciel de gestion des biens d'entreprise MAXIMO, qui appartient au gouvernement du Canada et est exploité par un entrepreneur. Les stocks des États-Unis sont répertoriés dans le système Enterprise Solution – Supply (ES-S), qui appartient au gouvernement des États-Unis et est géré par un entrepreneur.



### **1.13.1 État du SAN**

Une évaluation de l'état des installations (EEI) a été réalisée au cours de l'été 2019, et le rapport final de l'EEI est attendu pour l'hiver 2020. Ce rapport devrait définir un besoin de dépenses en immobilisations importantes pour atteindre la durée de vie prévue (DVP) exigée.

## **1.14 BESOINS OPÉRATIONNELS**

### **1.14.1 Disponibilité opérationnelle**

L'entrepreneur doit fournir des signaux radar et des signaux radio S-A-S utilisables entre les sites du SAN et le point de démarcation du SDAC (répartiteur central [RC] à North Bay) au moins 96 % du temps mensuellement pour chaque site.

### **1.14.2 État de préparation opérationnelle**

#### **1.14.2.1 Niveau de préparation normal**

L'entrepreneur exploite et maintient le SAN à un niveau de préparation normal pour que les données radar et les radiocommunications S-A-S soient disponibles au RC selon la norme de rendement précisée dans l'ET. Il respecte les délais de rétablissement après interruption des premières pièces d'équipement (PPE) indiqués dans l'ET, sauf lorsque la préservation du site est à risque, auquel cas il fournit une réponse immédiate, comme le précise l'ET, pour assurer la préservation du site. Les définitions du niveau de préparation normal sont fournies ci-dessous.

#### **1.14.2.2 Niveau de préparation normal – LRR**

L'entrepreneur doit fournir au RC des données radar continues provenant de chaque LRR du SAN selon la norme de rendement énoncée dans l'ET. Après une interruption, il s'assure que le rétablissement des données du LRR se fait dans les 3 heures.

#### **1.14.2.3 Niveau de préparation normal – SRR**

L'entrepreneur doit fournir au RC des données radar continues provenant de chaque SRR du SAN selon la norme de rendement énoncée dans l'ET. Après une interruption, il s'assure que le rétablissement des données du SRR est effectué lors de la prochaine visite du site, sans toutefois dépasser 30 jours civils d'interruption. Cependant, si le radar d'un site adjacent est aussi hors service, il doit rétablir un des radars touchés dans les 48 heures.

#### **1.14.2.4 Niveau de préparation normal – Radios ultra-haute fréquence (UHF)**

L'entrepreneur fournit au RC les radiocommunications UHF S-A-S continues suivantes selon la norme de rendement énoncée dans l'ET : LRR – garde, contrôle commun d'interception aérienne (AICC) et un (1) canal tactique; aux SRR de type I – une (1) radio tactique. De plus, l'entrepreneur s'assure que le rétablissement des radiocommunications UHF S-A-S des LRR

conformément à l'ET se fait dans les 3 heures. Il s'assure également que le rétablissement des radiocommunications UHF S-A-S des SRR de type I conformément à l'ET est effectué lors de la prochaine visite du site, sans toutefois dépasser 30 jours civils d'interruption. Cependant, si la radio UHF tactique d'un site adjacent est aussi hors service, il doit rétablir une des radios UHF tactiques touchées dans les 48 heures.

#### **1.14.2.5 Niveau de préparation normal – Radios très haute fréquence (VHF)**

L'entrepreneur fournit au RC des canaux de radiocommunications S-A-S et de garde VHF continus à partir des sites LRR et des radiocommunications VHF S-A-S à partir des sites SRR de type I selon la norme de rendement précisée dans l'ET. Il s'assure que le rétablissement des radiocommunications VHF S-A-S des LRR conformément à l'ET se fait dans les 3 heures. Il s'assure également que le rétablissement des radiocommunications VHF S-A-S tactiques des SRR de type I est effectué lors de la prochaine visite du site, sans toutefois dépasser 30 jours civils d'interruption. Cependant, si la radio VHF d'un site adjacent est aussi hors service, il doit rétablir une des radios VHF touchées dans les 48 heures.

#### **1.14.3 Rétablissement du service**

Lorsque des données radar continues ou des radiocommunications S-A-S continues d'un LRR sont interrompues, il faut effectuer le rétablissement dans les 3 heures. En général, lorsque les PPE d'un site adjacent sont entièrement opérationnelles, il faut rétablir les SRR lors de la prochaine visite du site, sans toutefois dépasser 30 jours civils d'interruption. En l'absence d'incidence sur l'efficacité opérationnelle, ainsi que la préservation, la sécurité ou la sûreté du site, les délais d'intervention pour les autres défaillances peuvent être prolongés. Autrement, dans les situations où l'intégrité, la sécurité ou la sûreté du site sont menacées, l'intervention devra avoir lieu le plus tôt possible pour prévenir les pertes ou limiter les dommages au site et à son équipement, ainsi que protéger le personnel.

#### **1.14.4 Préservation du site**

Les situations qui mettent en danger des vies, l'environnement, la sécurité du site ou des biens du gouvernement doivent être traitées comme des urgences exigeant une intervention immédiate du personnel du LSS. L'urgence a alors préséance sur toutes les autres activités prévues dans la zone. Une perte de redondance d'un système donné peut être considérée comme une priorité d'intervention par rapport à une urgence à condition qu'il n'y ait aucune menace directe pour le site. Dans de tels cas, le LSS prévoira une visite de maintenance prioritaire pour corriger la perte de redondance. Une visite de maintenance prioritaire n'aura pas nécessairement préséance sur d'autres travaux prévus.

## **1.15 CONCEPT DE PRESTATION DE SERVICES**

### **Généralités**

#### **1.15.1 Soins, garde et contrôle**

Selon ce concept, l'entrepreneur assume l'entière responsabilité de la prestation des données radar. Cela se traduit, au niveau opérationnel, par la responsabilité de toutes les activités d'opérations et maintenance (O&M) liées au SAN, de respect et de conformité de toutes les exigences réglementaires, ainsi que d'élaboration et de mise en œuvre d'un programme efficace de maintien en puissance. En retour, l'entrepreneur obtient le contrôle des premières pièces d'équipement, de l'équipement de soutien et de l'infrastructure du site; tandis que le Canada conserve l'autorité de configuration et l'approbation de mise en œuvre du projet globales.

#### **1.15.2 Concept de zones**

Le SAN est divisé en cinq zones, soutenues directement à partir d'un LSS au sein de chaque zone et gérées centralement par le personnel de maintenance et de logistique à North Bay. Chaque LSS est doté d'un gestionnaire de zone à temps plein qui supervise la planification et l'exécution des travaux dans la zone, répond aux incidents afin de maximiser les opérations et la préservation du site et appuie les activités entreprises par le bureau de gestion des contrats (BGC) ou le BSAN.

#### **1.15.3 Surveillance et contrôle à distance**

Les systèmes aux sites radar du SAN sont reliés au LHCN et surveillés et contrôlés 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, à partir du CCSAN, incluant ce qui suit : LHCN, radars AN/FPS-117 et AN/FPS-124, radio S-A-S, système de production d'énergie, système de détection et d'extinction des incendies, système de régulation des conditions ambiantes, système de détection des intrusions et de contrôle de l'accès et système automatisé d'observations météorologiques. Le CCSAN, en lien avec la Section de la maintenance des systèmes (MS) de la 22e Escadre, contrôle les paramètres du système, effectue la maintenance et le dépannage à distance et réalise la réinitialisation et le redémarrage initiaux de l'équipement ainsi que le diagnostic des pannes. Le dépannage à distance, la réinitialisation et le redémarrage du SAN, ainsi que le diagnostic des pannes sont exécutés au moyen des éléments suivants : SCADA, système de contrôle de la maintenance (MCS), groupe de dispositifs de commande à distance (RCG), ainsi que les systèmes de surveillance et de contrôle (CMS) avec et sans automate programmable (PLC).

#### **1.15.4 Exploitation sans personnel**

Les sites SRR sont exploités en permanence sans personnel et ils sont surveillés et contrôlés à distance 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, à partir de North Bay. Les données de détection et de surveillance de chaque site radar sont transmises automatiquement sur le LHCN au SDAC, situé à la 22e Escadre North Bay. L'entrepreneur utilise le transport aérien fourni par le gouvernement pour déployer du personnel et des ressources à partir des LSS et des LRR afin d'exécuter les travaux requis dans le contrat.

### **1.15.5 Sites SRR**

Les sites SRR comportent un abri d'urgence pouvant loger 6 personnes. L'abri d'urgence type est doté d'une plaque chauffante et d'une aire de préparation des aliments de base. Une toilette à incinération se trouve dans le bâtiment des services techniques (BST). Au cas où des circonstances extrêmes se produiraient, chaque SSR doit avoir des rations de secours permettant de nourrir 8 personnes pendant 14 jours, ainsi que du matériel de communication d'urgence.

## **1.16 Mise en place de la prestation des services après l'octroi du contrat**

### **1.16.1 Généralités**

L'attribution d'un contrat de prestation de services complets après l'octroi du contrat repose sur la redotation 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours par année de sites LRR actuellement sans personnel. La présence sur ces sites LRR permet d'en accroître la maintenance et de les utiliser comme bases pour effectuer les MP et MC sur les sites SRR.

### **1.16.2 Phase I : du 1<sup>er</sup> avril 2022 au 30 septembre 2023**

- 1.16.2.1** Doter en personnel 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours par année les sites BAF-3, LAB-2 et LAB-6 ayant un accès par hélicoptère à l'hiver 2022-2023. Remplir tous les réservoirs d'eau de ces trois sites avant le gel à l'automne 2022.
- 1.16.2.2** Doter en personnel 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 182 jours par année les sites BAR-2, PIN-MAIN, CAM-3, FOX-3 et DYE-MAIN, p. ex. du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre.
- 1.16.2.3** Réviser le programme de MP des sites LRR pour ajouter des MP quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles, au besoin, pour les tâches de MP existantes.
- 1.16.2.4** Fournir des pièces de rechange supplémentaires pour permettre une maintenance accrue, surtout pour les sites LRR et le MMS;
- 1.16.2.5** Fournir du matériel d'essai supplémentaire pour augmenter les exigences de préparation.
- 1.16.2.6** Recevoir du MMS supplémentaire et donner la formation au personnel de l'entrepreneur à l'été 2023.
- 1.16.2.7** Construire un accès aux nouvelles sources d'eau (présumées) à BAR-2 et à PIN-MAIN;
- 1.16.2.8** Terminer la conception des abris pour hélicoptère pour BAR-2, PIN-MAIN, CAM-3, FOX-3, DYE-MAIN, BAF-3, LAB-2 et LAB-6. Fournir aux sites les matériaux et le transport maritime à l'été 2023.

### **1.16.3 Phase II : du 1<sup>er</sup> octobre 2023 au 30 septembre 2025**

**1.16.3.1** Doter en personnel 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours par année les sites BAR-2, PIN-MAIN, CAM-3, FOX-3 et DYE-MAIN, en plus de BAF-3, LAB-2 et LAB-6. Tous les sites, sauf DYE-MAIN, doivent permettre un accès par aéronef à voilure fixe, comme une route dégagée et une piste.

**1.16.3.2** Terminer la construction de tous les abris pour hélicoptère.

**1.16.4** Phase III : 1<sup>er</sup> octobre 2025

**1.16.4.1** Mettre en œuvre le concept d'opération complet.

## **1.17 Soutien des sites SRR**

<b>EMPLACEMENT</b>	<b>Sites SRR soutenus</b>
BAR-2	BAR-1, BAR-B
LSS-I <sup>1</sup>	BAR-BA3, BAR-3, BAR-DA1, BAR-4
PIN-MAIN	BAR-E, PIN-1BD, PIN-1BG
CAM-MAIN	PIN-2A <sup>2</sup> , PIN-CB, PIN-DA, PIN-3, PIN-EB, CAM-A3A
CAM-3	CAM-1A, CAM-B, CAM-2, CAM-4
FOX-MAIN	CAM-4, CAM-5A, CAM-FA, FOX-1
FOX-3	FOX-A, FOX-2, FOX-B
DYE-MAIN	FOX-4, FOX-5
BAF-3	BAF-2, BAF-4A, BAF-5
LAB-2	LAB-1, LAB-3
LAB-6	LAB-4, LAB5

**Tableau 1 – Résumé du soutien des sites SRR**

Nota 1 : Examiner la possibilité de soutenir ces sites à partir de BAR-2 et de PIN-MAIN.

Nota 2 : Examiner la possibilité de soutenir PIN-2A à partir de PIN-MAIN.

## **1.18 Transport aérien fourni par le gouvernement**

**1.18.1** Options de transport aérien fourni par le gouvernement

**1.18.1.1** Cinq hélicoptères au total seront disponibles à l'année, un dans chaque zone.

**1.18.1.2** Un soutien pour aéronef à voilure fixe similaire à celui qui est décrit dans le contrat actuel sera disponible.

**1.18.2** Initiative de travail d'été (ITE)

À déterminer (ÀD)

## **1.19 Soutien logistique**

### **1.19.1 Sites de soutien logistique (LSS)**

Les LSS sont utilisés comme centre de logistique et de maintenance pour les sites SAN dans leur zone. L'entrepreneur doit maintenir en tout temps des logisticiens résidents dans chaque LSS pour appuyer la réalisation des projets de maintenance préventive, de maintenance corrective et de maintien en puissance dans la zone.

### **1.19.2 CSSAN**

Le Centre de soutien du Système d'alerte du Nord (CSSAN) à la 22e Escadre North Bay assure le soutien logistique au dépôt aux fins de réparation des radars AN/FPS-124, de l'équipement du LHCN et de l'équipement de contrôle du SPE. L'USAF assure la réparation au niveau du dépôt du radar AN/FPS-117 et des radios S-A-S à partir du centre de logistique aérienne (Air Logistics Center [ALC]) désigné. Les équipements qui ne sont pas pris en charge par l'USAF ou la CSSAN sont réparés par des sources commerciales. En plus d'assurer le soutien de sa mission de réparation, le CSSAN sert aussi de point de consolidation douanière, de point de coordination des réparations pour les équipements réparables qui sont réparés par des sources commerciales et d'entrepôt pour les LSS et les sites radar du SAN.

### **1.19.3 Entreposage**

Les LSS et le CSSAN disposent tous deux d'un entrepôt physique pour entreposer les stocks du SAN. Des espaces d'entreposage commerciaux supplémentaires sont actuellement nécessaires à Inuvik et à Iqaluit pour compléter ceux disponibles aux sites LSS-I et LSS-Q que l'entrepreneur doit fournir.

### **1.19.4 Contrôle des stocks**

Le contrôle des stocks d'équipement fourni par le gouvernement (EFG) et de matériel fourni par le gouvernement (MFG) est tenu au moyen de procédures normalisées et documentées pour les activités suivantes :

- 1.19.4.1** catalogage et établissement des niveaux de stock;
- 1.19.4.2** traitement des commandes et des achats;
- 1.19.4.3** réception et distribution;
- 1.19.4.4** transactions pour réparation ou réparation non rentable (RNR) et élimination;
- 1.19.4.5** traitement des vérifications de stock et des ajustements d'inventaire;
- 1.19.4.6** recensement et signalement des équipements et matériels perdus ou endommagés;
- 1.19.4.7** prévision des besoins en pièces de rechange EFG et MFG;
- 1.19.4.8** redistribution des pièces détachées et de rechange EFG et MFG.

Tous les EFG et MFG sont suivis électroniquement, qu'ils soient en service, en stock, en transit, en réparation ou en quarantaine, ce qui garantit la traçabilité de toutes les transactions d'approvisionnement et de tous les mouvements de matériel du début à la fin. Un inventaire

physique complet de tous les biens appartenant aux États-Unis est effectué chaque année. Un inventaire physique complet de tous les biens appartenant au Canada est effectué tous les deux ans.

#### **1.19.5 Gestion du carburant**

Une gestion efficace des stocks de carburant en vrac du SAN est essentielle au maintien des opérations normales du site. Les fonctions clés sont les suivantes :

##### **1.19.5.1 Prévision de la consommation de carburant**

L'entrepreneur prépare une prévision annuelle de la consommation de carburant pour le SPE, l'aviation et le MMS, sur laquelle est fondée la livraison annuelle de carburant en vrac.

##### **1.19.5.2 Livraison de carburant en vrac**

Tous les sites radar du SAN sont approvisionnés en carburant en vrac fourni par le gouvernement. La livraison de carburant en vrac se fait principalement par transport maritime, généralement par barge à l'ouest et par navire océanique à l'est. Le carburant en vrac pour les sites SRR enclavés est d'abord livré par voie maritime au site LRR le plus près, puis il est transféré par hélicoptère. Ce transfert par hélicoptère incombe à l'entrepreneur. Les exceptions à ce qui précède sont le site de DRCP de North Bay, dont le carburant est livré par camion, la livraison annuelle par transport aérien C-130 sous contrat gouvernemental de FOX-MAIN à FOX-3, ainsi que les sites CAM-4, CAM-CB et FOX-5, qui se procurent leur carburant auprès de la communauté locale. Dans tous les cas, l'entrepreneur doit être sur place pendant la livraison de carburant en vrac.

##### **1.19.5.3 Transfert et distribution de carburant sur place**

Tous les transferts de carburant sur place entre la plage et le sommet, entre les réservoirs de carburant au sommet et les problèmes de carburant au MMS, incombent à l'entrepreneur.

##### **1.19.5.4 Gestion des stocks de carburant**

L'entrepreneur doit tenir à jour les stocks de carburant en vrac en enregistrant avec précision les réceptions, les distributions, les transferts et les vidanges trimestrielles des réservoirs. Les niveaux de stocks de carburant en vrac sont maintenus dans les limites normales en utilisant, comme base, les gains et pertes d'exploitation annuels résultant de l'utilisation et des fluctuations de température.

#### **1.19.6 Processus de réapprovisionnement en matériel**

Le transport de cargaisons en vrac et d'équipements ou de matériels lourds est effectué par voie maritime en été vers les têtes de pont adjacentes au site radar de destination. L'entrepreneur doit assurer son propre transport maritime. Si possible, et pour des raisons d'efficacité, il peut ferrouter sur les barges de carburant sous contrat avec le gouvernement; mais il demeure

toutefois responsable de la non-livraison si ces barges n'atteignent pas leur destination.

## **1.20 Soutien de la maintenance**

### **1.20.1 Généralités**

La maintenance des installations est assurée grâce à la maintenance préventive, à la surveillance et au contrôle à distance, aux activités de maintenance corrective, y compris les réparations d'urgence, ainsi qu'aux initiatives de travail planifiées visant à assurer le maintien en puissance du système pour satisfaire aux exigences de performance.

### **1.20.2 Planification de la maintenance**

La mise en œuvre d'un programme complet de maintenance préventive, l'exécution des activités de maintenance corrective et la satisfaction des exigences contractuelles et autres exigences de la mission constituent une charge de travail considérable. En outre, les conditions météorologiques et les changements climatiques continuent de présenter un risque important pour la bonne exécution des travaux d'O&M. La mise en œuvre du programme d'O&M du SAN exige que l'entrepreneur :

- 1.20.2.1** examine en permanence les besoins de maintenance et les classes par ordre de priorité;
- 1.20.2.2** utilise une planification logistique améliorée pour s'assurer que les pièces de rechange sont disponibles à l'endroit et au moment où elles sont nécessaires;
- 1.20.2.3** utilise une planification efficace des ressources pour s'assurer que des techniciens qualifiés et formés sont disponibles pour effectuer le travail et que l'équipement d'essai requis est étalonné et disponible;
- 1.20.2.4** planifie efficacement et établit les priorités du calendrier des travaux afin que les priorités primaires, secondaires et tertiaires soient déterminées et prêtes à être mises en œuvre;
- 1.20.2.5** utilise pleinement l'infrastructure du site pour soutenir l'exécution des travaux sur le site.

### **1.20.3 Programme de maintenance préventive (PMP)**

L'entrepreneur doit élaborer, mettre en œuvre et mettre à jour un PMP documenté pour tous les équipements et les systèmes du SAN. Le PMP a pour but de concilier l'exécution de la maintenance planifiée (PM) et de la maintenance non planifiée (CM) en vue de répondre aux exigences de la mission à un coût optimal. Les mises à jour du PMP sont en grande partie dues aux résultats de la fonction de gestion du cycle de vie du matériel (GCVLM) décrite plus loin dans le présent énoncé des travaux.

### **1.20.4 Maintenance corrective (MC)**



Des niveaux de maintenance ont été établis afin de définir la complexité et l'étendue des travaux de maintenance. Plus la tâche est complexe, plus elle est menée loin de son unité opérationnelle. En règle générale, la maintenance de premier niveau décrit les actions de maintenance et d'entretien qui sont effectuées sur ou à côté du véhicule ou du système principal dans son lieu d'exploitation immédiat. La maintenance de deuxième niveau implique la mise hors service temporaire et le déplacement du système ou de l'élément vers une unité de maintenance spécialisée. La maintenance de troisième niveau est celle pour laquelle des activités de maintenance lourde et spécialisée sont effectuées, en général à une certaine distance du lieu d'exploitation, et souvent par l'entrepreneur.

#### **1.20.5 Premier échelon**

Lorsqu'une défaillance est détectée à distance par le CCSAN et que son personnel ne peut pas l'éliminer à distance, sa cause probable et les mesures correctives sont communiquées au LSS concerné. Selon la criticité de la défaillance et les besoins d'intervention associés, les techniciens du LSS répondent en se rendant au besoin sur le site du radar pour effectuer une maintenance au premier échelon. Les mesures correctives pour cette maintenance prennent en général la forme d'éléments remplaçables sur place (LRU) ou d'unités réparables en atelier (SRU), pour lesquels l'élément défectueux est remplacé sur place, puis éliminé ou envoyé pour réparation à l'installation de réparation de deuxième ou de troisième échelon, selon le cas.

#### **1.20.6 Deuxième échelon**

La majeure partie de la maintenance de deuxième échelon (niveau dépôt) est assurée par le CSSAN pour les LRU et les SRU (les pièces étant achetées à un prix ferme [PF]), la maintenance logicielle et les tests d'intégration des systèmes, afin que les équipements et les systèmes du SAN énumérés à la section 4.6 soient pleinement opérationnels. Dans certains cas, la maintenance de deuxième échelon est effectuée au niveau du site, comme les révisions des moteurs du SPE.

#### **1.20.7 Troisième échelon**

Le CSSAN coordonne la réparation et la révision de troisième échelon pour les équipements appartenant au Canada et aux États-Unis. Les équipements appartenant au Canada que le CSSAN ne peut pas réparer sont envoyés à des installations de réparation commerciales de tiers. La réparation des éléments du radar AN/FPS-117 et des radios S-A-S est effectuée à un centre de logistique aérienne (ALC) désigné par l'USAF.

#### **1.20.8 Maintenance d'urgence**

De temps en temps, une action immédiate (travail) sera nécessaire afin de protéger la vie, l'intégrité physique, l'environnement et les biens publics, de corriger les risques immédiats d'incendie, pour la sécurité ou pour la santé, ainsi que d'éviter une réduction de l'efficacité opérationnelle. Une urgence nécessite une action immédiate pour mener une enquête et effectuer une réparation temporaire ou, si possible, permanente.

## **1.21 Autres responsabilités à souligner**

Généralités. L'entrepreneur doit livrer un SAN opérationnel, qui exige les activités suivantes : services administratifs, gestion financière, gestion logistique, gestion des risques, gestion de la qualité, sécurité, santé et sûreté, services d'information, gestion de site, maintenance, surveillance et contrôle, maintenance du cycle de vie, contrôle de la configuration, protection contre l'incendie, génie du maintien en puissance, planification quinquennale des opérations et du maintien en puissance, gestion des petits projets, passation de contrats, soutien aux clients tiers, soutien aux clients (gouvernement), coordination du ravitaillement en carburant par transport aérien ou transport maritime, ainsi que gérance environnementale. L'entrepreneur rend compte régulièrement des progrès réalisés et signale les problèmes au BSAN au fur et à mesure de leur évolution, tant verbalement que par écrit.

### **1.21.1** Gestion du programme du SAN

L'entrepreneur doit faire preuve d'une gestion de programme complète pour répondre à l'état de préparation opérationnelle du SAN et à toutes les exigences contractuelles pour les activités suivantes : services administratifs, gestion financière, gestion logistique, gestion des risques, gestion de la qualité, sécurité, santé et sûreté, services d'information, gestion du site, maintenance, surveillance et contrôle, gestion de la maintenance du cycle de vie, contrôle de la configuration, protection contre l'incendie, planification quinquennale des opérations et du maintien en puissance, génie du maintien en puissance, gestion de projet, soutien aux clients tiers, soutien aux clients (gouvernement), coordination du ravitaillement en carburant par transport aérien et transport maritime, ainsi que gérance environnementale.

### **1.21.2** Responsabilité du risque

En plus de la responsabilité d'exploitation et de maintenance du SAN, l'entrepreneur accepte la totalité des risques inhérents aux activités associées au contrat, dont les activités d'exploitation et de maintenance et les projets de maintien en puissance. Le contrat de service est structuré de manière à exposer le moins possible l'État aux risques et aux conséquences négatives.

### **1.21.3** Gérance environnementale

L'entrepreneur fait preuve de diligence raisonnable et assure la gérance environnementale conformément aux politiques du MDN et à toutes les lois fédérales, provinciales et territoriales applicables. Il est à noter que des règlements comme le *Règlement sur les systèmes de stockage* (STS) et le permis d'utilisation des eaux du Nunavut imputent la responsabilité d'une infraction tant au propriétaire qu'à l'exploitant.

### **1.21.4** Santé et sécurité

L'entrepreneur fait preuve de diligence raisonnable et fournit un environnement de travail sécuritaire conformément aux politiques du MDN et aux lois applicables. Les installations et les sites du SAN ne doivent pas présenter de risque pour la sécurité du personnel de l'entrepreneur ou de toute autre personne ayant accès à un site. L'entrepreneur doit s'assurer que les visiteurs du site respectent les règlements de sécurité applicables.

#### **1.21.5 Contrôle de l'accès au site**

Grâce au soin, à la garde et au contrôle de tous les aspects du Système d'alerte du Nord, l'entrepreneur exerce un contrôle total sur la transmission des données de surveillance aux opérateurs du NORAD. Cette autorité s'accompagne d'une responsabilité importante, car l'entrepreneur doit en tout temps se conformer aux règlements applicables, il est responsable de la sécurité de tout le personnel sur le site, et il doit rendre compte de la sûreté, de la sécurité et de l'intégrité de toutes les installations et de tous les équipements. En conséquence, il y a un devoir implicite d'examen de toutes les demandes de visites de sites faites par des personnes qui ne travaillent pas pour l'entrepreneur et de veiller à ce que les visites ne causent pas de perturbations. Toutes les demandes de soutien à la clientèle adressées à l'entrepreneur doivent être coordonnées avec le BSAN, et toutes les propositions de l'entrepreneur visant à soutenir ou à refuser une demande d'un tiers doivent être examinées par le BSAN. L'AT BSAN peut opposer son veto à la réponse proposée par l'entrepreneur à une demande de soutien fourni par un tiers (SFT). Par ailleurs :

#### **1.21.6 Soutien au BSAN**

Les membres du BSAN ou les organismes et le personnel parrainés par le BSAN pour mener à bien les activités liées au SAN soumettront des demandes de soutien à l'entrepreneur aux fins de coordination.

#### **1.21.7 Soutien fourni par un tiers (activités autres que d'alerte du Nord)**

De temps à autre, l'entrepreneur recevra des demandes de soutien pour du personnel ou des organismes non liés au SAN. L'emplacement et les infrastructures disponibles sur les sites du SAN, puisqu'il s'agit d'une région si éloignée et austère, suscitent régulièrement des demandes de soutien, notamment dans le sillage de l'exploration croissante du Nord. L'entrepreneur peut donc s'attendre à recevoir des demandes de soutien de la part d'autres ministères et organismes gouvernementaux, y compris des organismes du MDN sans lien avec la mission du SAN, et des organismes non gouvernementaux (commerciaux ou privés). Il peut souhaiter ou non soutenir de telles demandes, mais le BSAN se réserve en tout temps le droit d'examiner la recommandation de l'entrepreneur et éventuellement d'y opposer son veto.

#### **1.21.8 Gestion du cycle de vie**

Il incombe à l'entrepreneur d'employer les GCVM pour maximiser l'espérance de vie des infrastructures et des systèmes existants afin d'atteindre la durée de vie prévue (DVP) établie. Les GCVM ont pour responsabilité principale de gérer le cycle de vie des équipements et des systèmes installés du SAN auxquels ils sont affectés (selon la liste d'équipements présentée à la section 4.6 ci-dessus).

En outre, l'entrepreneur doit employer des experts en la matière (EM) pour travailler avec les GCVM des États-Unis et du Canada pour les systèmes suivants :

**1.21.8.1** radars AN/FPS-117 et AN/FPS-124 (en collaboration avec les GCVM des États-Unis);

**1.21.8.2** radômes;

**1.21.8.3** AWOS (en collaboration avec les GCVM du Canada);

**1.21.8.4** matériel d'essai.

Le GCVM a l'autorité générale de gérer toutes les phases du cycle de vie des équipements, y compris la conception, l'acquisition, l'utilisation et l'élimination, en plus de gérer les articles configurés du SAN.

### **1.21.9 Projets de maintien en puissance**

L'entrepreneur est chargé de la conception et de la mise en œuvre des projets de maintien en puissance découlant principalement des activités de GCVM afin de remédier aux cas d'obsolescence, mais aussi de répondre aux exigences changeantes prévues par la loi, aux questions de santé et de sécurité au travail et aux exigences changeantes de la mission. La mise en œuvre des projets de maintien en puissance doit être inclusive, l'entrepreneur étant responsable de tous les aspects du projet, de l'appel d'offres à la clôture du projet.

## **1.22 PARTENAIRES DE LA MISSION**

### **1.22.1 BSAN**

L'autorité technique du BSAN (AT BSAN) est appuyée par le responsable des achats (RA) et l'autorité contractante (AC). Le BSAN a été créé à Ottawa en 1986 pour gérer et maintenir les sites du SAN au Canada au nom des deux gouvernements. Il est doté de personnel du MDN et de l'USAF, et il constitue le point central canadien et américain pour la gestion du programme d'O&M du SAN. Le responsable de la Direction – Gestion du programme d'équipement aérospatial (DGPEA), Systèmes de radar et de communication (SR&C), est désigné comme directeur du SAN; et le responsable de la DGPEA (R&CS) 3 est désigné directeur adjoint du BSAN pour le soutien à la mission. Par ailleurs, l'USAF occupe un second poste de directeur adjoint et partage les locaux du BSAN à Ottawa. Les AT Communications et électronique du sous-ministre adjoint (Matériels) [SMA(MAT)] ainsi que les AT Installations et environnement sont aussi des résidents du BSAN. De plus, l'AT BSAN supervise le programme d'assurance de la qualité.

### **1.22.2 SDAC**

Le Secteur de la défense aérienne du Canada (SDAC), situé à la 22e Escadre North Bay, est responsable de la surveillance, de l'identification, du contrôle et de l'avertissement pour la défense aérospatiale du Canada et de l'Amérique du Nord au centre d'opérations aériennes du Secteur. Le personnel du 21e Escadron de contrôle et d'alerte aérospatial, qui compose le « centre nerveux » du SDAC, occupe un complexe ultramoderne et en surface de deux étages de la 22e Escadre qui a officiellement ouvert ses portes en 2006. Des équipes de service, composées

notamment de contrôleurs – Aérospatiale et d'opérateurs – Contrôle aérospatial, assurent les opérations selon des quarts de travail de huit heures. Leur travail consiste à surveiller toute l'alimentation radar qui provient de la circulation aérienne en approche de l'espace aérien canadien.

#### **1.22.3** Section de maintenance des systèmes (MS) de la 22e Escadre

La Section MS relève du commandant du contrôle de mission (CCM) et se compose de techniciens militaires qui doivent surveiller la disponibilité et la qualité des données radar et des communications S-A-S pour le CCM. Cette Section assure l'interface entre le CCM et le personnel de l'entrepreneur au sein du CCSAN.

#### **1.22.4** Autorités techniques de l'USAF

La base Hill Air Force Base fournit les autorités techniques pour gérer le cycle de vie des radars AN/FPS-117 et AN/FPS-124. Le soutien de la maintenance de troisième échelon pour les pièces de l'AN/FPS-117 relève du système logistique de l'USAF. La maintenance de troisième échelon de l'AN/FPS-124 est effectuée au CSSAN à North Bay.

#### **1.22.5** Détachement de l'USAF au BSAN

Le détachement de l'USAF supervise l'exécution des contrats des États-Unis visant à fournir à l'entrepreneur du matériel et des services, notamment du carburant en vrac et le transport aérien.

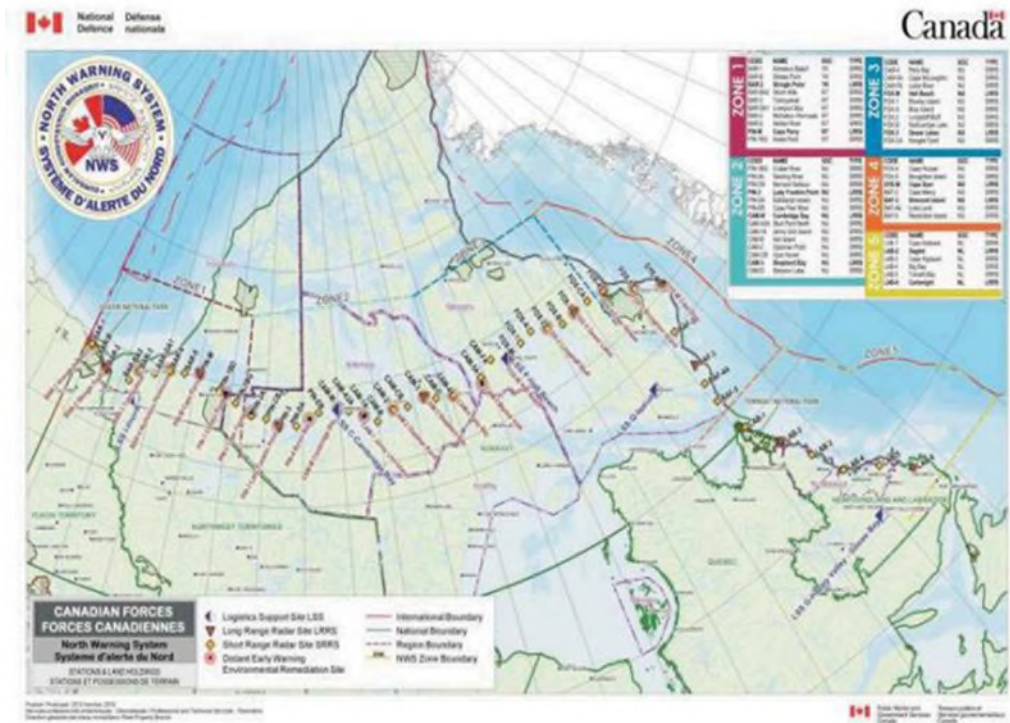
#### **1.22.6** Organismes de réglementation

L'entrepreneur devrait avoir une relation professionnelle positive avec les organismes de réglementation qui s'intéressent aux sites du SAN, en particulier Environnement Canada et l'Office des eaux du Nunavut dont les inspecteurs visitent chaque année des sites sélectionnés.

##### **1.22.6.1** Bureau de gestion de l'entrepreneur (BGE)

Le bureau de gestion de l'entrepreneur est le centre de coordination de la planification, de l'organisation et de la gestion des travaux précisés dans l'ET et veille au respect de toutes les exigences relatives aux avantages pour les Inuits. Il doit se trouver dans la région de la capitale nationale.

## 1.23 ANNEXE A – Carte des zones du SAN, des LSS et des radars



**1.24 ANNEXE B – Liste des sites par zone**

Zone 1 LSS Inuvik		Zone 2 LSS Cambridge Bay		Zone 3 LSS Hall Beach		Zone 4 LSS Iqaluit		Zone 5 LSS Happy Valley - Goose Bay	
LRR	SRR	LRR	SRR	LRR	SRR	LRR	SRR	LRR	SRR
BAR- 2	BAR- 1	PIN-3	PIN- 2A	FOX- M	CAM- 4	DYE- M	FOX- 4	LAB- 2	LAB- 1
PIN- M	BAR- B		PIN- CB	FOX- 3	CAM- 5A	BAF- 3	FOX- 5	LAB- 6	LAB- 3
	BAR- BA3	CAM- M	PIN- DA		CAM- FA		BAF- 2		LAB- 4
	BAR- 3		PIN- EB		FOX- 1		BAF- 4A		LAB- 5
	BAR- DA1		CAM- A3A		FOX- A		BAF- 5		
	BAR- 4		CAM- 1A		FOX- 2				
	BAR- E		CAM- B		FOX- B				
	PIN- 1BD		CAM- 2		FOX- CA				
	PIN- 1BG		CAM- CB						
			CAM- D						

**1.25 ANNEXE C – Temps de vol entre les sites**

Zone	De	Vers	Distance trajet simple (S.M.)	Voilure fixe et hélicoptère	Temps de vol (retour)
Zone 1 - LSS Inuvik	Inuvik	BAR-BA3	42	H	0,8
		BAR-3	79	H	1,5
		BAR-DA1	110	H	2,1
		BAR-2	105	H	2,0
		BAR-2	105	VF	1,3
		PIN-M	250	H	4,7
		PIN-M	250	VF	3,1
	BAR-2	BAR-1	85	H	1,6
		BAR-B	46	H	0,9
	PIN-M	BAR-4	101	H	1,9
		BAR-E	53	H	1,0
		PIN-1BD	80	H	1,5
		PIN-1BG	146	H	2,7
	Inuvik	BAR-1	189	H	3,5
		BAR-B	149	H	2,8
		BAR-4	158	H	3,0
		BAR-E	199	H	3,7
		PIN-1BD	307	H	5,7
Zone 2 - LSS Cambridge Bay	CAM-M	CAM-B	138	H	2,5
		CAM-1A	86	H	1,6
		CAM-A3A	36	H	0,7
		PIN-EB	66	H	1,2
		PIN-3	207	H	3,8
		PIN-3	207	VF	2,6
		CAM-CB	233	H	4,3
		CAM-CB	233	VF	2,9
	CAM-CB	CAM-2	49	H	0,9
	PIN-3	PIN-2A	98	H	1,8
		PIN-CB	48	H	0,9
		PIN-DA	60	H	1,1
	CAM-M	PIN-2A	294	H	5,4
		PIN-CB	244	H	4,5
		PIN-DA	150	H	2,8
		CAM-2	185	H	3,4
		CAM-3	291		6,0
		CAM-D	329		6,8



Zone 3 - LSS Hall Beach	FOX-M	FOX-A	105	H	2,0
		FOX-1	58	H	1,2
		FOX-2	152	H	3,1
		CAM-FA	62	H	1,3
		CAM-5A	111	H	2,3
		CAM-3	304	H	6,3
		CAM-3	304	VF	3,8
	CAM-3	CAM-D	39	H	0,8
		CAM-4	97	H	2,0
	FOX-M	FOX-3	250	H	5,2
		FOX-3	250	VF	3,1
	FOX-3	FOX-B	50	H	1,0
		FOX-CA	53	H	1,1
	FOX-M	CAM-D	270	H	5,6
		CAM-4	215	H	4,4
		FOX-B	202	H	4,2
		FOX-CA	304	H	6,3
Zone 4 - LSS Iqaluit	Iqaluit	BAF-5	194	H	3,6
		BAF-4A	153	H	2,8
		BAF-3	139	H	2,6
		BAF-3	139	VF	1,7
		BAF-2	170	H	3,1
		DYE-M	289	H	5,3
		Broughton	299	H	5,5
		Broughton	299	VF	3,7
	Broughton	DYE-M	94	H	1,7
	Iqaluit	DYE-M	289	VF	3,6
	Broughton	FOX-5	10	H	0,2
		FOX-4	96	H	1,8
	Iqaluit	FOX-5	294	H	5,4
		FOX-4	329	H	6,0
Zone 5 LSS - Goose Bay	Goose Bay	LAB-4	167	H	3,4
		LAB-5	128	H	2,6
		LAB-6	141	H	2,9
		LAB-2	367	H	7,5
		LAB-2	367	VF	4,6
	LAB-2	LAB-1	118	H	2,4
		LAB-3	103	H	2,1
	Goose Bay	LAB-1	482	H	9,8
		LAB-3	266	H	5,4
		Cartwright	155	VF	1,9
	LAB-6	Cartwright	15	H	0,3

## **1.26 Section 1 – Sous-section 2 : Gestion du programme du SAN**

**1.27** L'entrepreneur doit assurer une gestion efficace du programme pour planifier, programmer, diriger, superviser et mettre en œuvre les travaux précisés dans le présent énoncé des travaux (ET) et en rendre compte, ainsi que gérer les exigences du contrat.

**1.28** L'entrepreneur doit maintenir une organisation de gestion de programme qui intègre les exigences suivantes :

- 1.28.1** une structure organisationnelle du projet clairement liée à sa gestion d'entreprise;
- 1.28.2** une structure de gestion ayant des niveaux de responsabilité et d'autorité clairement définis;
- 1.28.3** un soin, une garde et un contrôle (SGC) complet du Système d'alerte du Nord (SAN);
- 1.28.4** des politiques, des plans et des procédures pour contrôler le travail et satisfaire aux exigences contractuelles et prévues par la loi qui sont conformes aux normes ISO décrites dans le présent ET;
- 1.28.5** une relation entre le BSAN et l'équipe de gestion de l'entrepreneur fondée sur des communications ouvertes entre l'organisation de l'entrepreneur et le BSAN;
- 1.28.6** à la conclusion du contrat, un retour du SAN avec une capacité et une fonctionnalité identiques ou améliorées et moins d'usure normale;
- 1.28.7** tout autre service commercial dont l'entrepreneur a besoin pour satisfaire aux exigences du présent contrat.
- 1.28.8** L'entrepreneur doit fournir assez de ressources et de personnel qualifié pour réaliser les fonctions de gestion et exécuter les travaux demandés dans le présent ET. Il doit organiser et doter en personnel un bureau de gestion de l'entrepreneur (BGE), le centre de contrôle du SAN (CCSAN), le centre de soutien du SAN (CSSAN) et les cinq sites de soutien logistique (LSS).

## **1.29 Sigles et acronymes**

ACCC	Association des collèges communautaires du Canada
AT	Autorité technique
AUCC	Association des universités et collèges du Canada
BGP	Bureau de gestion du programme
BSAN	Bureau du Système d'alerte du Nord
DSC	Demande de soutien au client
DTS	Demande de travaux supplémentaires
ERTG	Entente sur les revendications territoriales globales
ET	Énoncé des travaux
EX	Exercice
GCRM	Gestion du cycle de vie du matériel
ISO	Organisation internationale de normalisation
LRR	Radar à longue portée

LSS	Site de soutien logistique
LVERS	Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité
MC	Maintenance corrective
MDN	Ministère de la Défense nationale
MP	Maintenance préventive
NORCO	Norme de cours
O&M	Opérations et maintenance
PGP	Plan de gestion du programme
PQOMP	Plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance
R&R	Réparation et révision
RCN	Région de la capitale nationale
REP	Réunion d'examen du programme
SAN	Système d'alerte du Nord
S-A-S	Sol-air-sol
SECOM	Sécurité des communications
SFT	Soutien fourni par un tiers
SGC	Soin, garde et contrôle
SGI	Système de gestion de l'information
SPE	Système de production d'énergie
SRR	Radar à courte portée

### **1.30 Définitions**

Voir le paragraphe XXXXX pour les définitions relatives à la présente section.

### **1.31 Références**

1.31.1 NORCO;

1.31.2 FQOMP;

1.31.3 Plan de gestion des risques du SAN.

### **1.32 Plan de gestion du programme**

1.32.1 L'entrepreneur doit établir et mettre en œuvre un plan de gestion du programme écrit qui doit décrire son approche pour satisfaire aux exigences énoncées dans le présent ET. Le plan doit indiquer l'organisation de l'entrepreneur et l'emplacement de ses bureaux, ainsi que décrire en détail le personnel clé au sein de l'organisation, les responsabilités de chacun et leur position dans la structure hiérarchique qui décrit l'approche globale de l'entrepreneur pour satisfaire à toutes les exigences énoncées dans le présent ET.

### **1.33 Bureau de gestion du programme**

**1.33.1** L'entrepreneur doit établir un bureau de gestion du programme (BGP) dans la région de la capitale nationale (RCN).

### **1.34 Communications sur les activités**

**1.34.1** L'entrepreneur doit faire participer les membres du BSAN aux réunions prévues et aux discussions ad hoc afin d'appuyer la gestion et l'administration quotidiennes des exigences énoncées dans le présent ET.

**1.34.2** L'entrepreneur doit demander au personnel qualifié d'assister à deux (2) réunions

**1.34.3** annuelles du groupe de travail sur l'amélioration du produit (PIWG) aux États-Unis et

**1.34.4** à deux (2) conférences annuelles sur le transport aérien et le transport maritime à l'extérieur de la RCN.

**1.34.5** L'entrepreneur doit tenir à jour, en ligne, une liste de son personnel clé et préciser les responsabilités fonctionnelles ainsi que les noms, numéros de téléphone et adresses électroniques des personnes à contacter.

**1.34.6** L'entrepreneur doit établir et maintenir une capacité de vidéoconférence entre le BGP et le BSAN pendant toute la durée du contrat.

**1.34.7** L'entrepreneur doit être chargé de la conduite des communications sur les activités en

**1.34.8** personne au Bureau du Système d'alerte du Nord (BSAN) situé au 455, boulevard de

**1.34.9** la Carrière, Gatineau (Québec), sauf dérogation au cas par cas par l'AT BSAN.

**1.34.10** Le personnel de l'entrepreneur au sein du CCSAN doit rester en contact avec les opérations du MDN au SDAC et leur répondre par l'intermédiaire de la Section de la MS, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, en ce qui concerne la prestation de données radar et de communications à partir des sites radar du SAN.

**1.34.11** L'entrepreneur doit s'assurer que le système de gestion de l'information (SGI) est le dépositaire des renseignements relatifs au projet du SAN et que l'ensemble des données, des plans, des documents, des rapports et de la correspondance en format électronique sont disponibles en ligne, comme le précise le présent ET.

**1.34.12** L'entrepreneur doit fournir une capacité de courrier électronique pour faciliter la communication et l'échange de correspondance électronique. La capacité de courrier électronique doit inclure le courrier électronique par Internet pour le personnel se trouvant hors du bureau.

**1.34.13** L'entrepreneur doit s'assurer que la suite logicielle Microsoft Office est utilisée pour préparer les documents à échanger avec le BSAN.

### **1.35 Réunions d'examen du programme**

- 1.35.1** L'entrepreneur doit prévoir et tenir des réunions d'examen du programme (REP) semestrielles avec le BSAN. Les REP doivent être suivies par les membres de la direction de l'entrepreneur et du BSAN et elles doivent porter sur les questions non résolues au moyen de communications normales sur les activités ou qui peuvent être résolues seulement par la direction.
- 1.35.2** L'entrepreneur doit envoyer la version préliminaire de la présentation et de l'ordre du jour au BSAN au moins une (1) semaine avant la réunion, et il doit rédiger la version préliminaire du compte rendu dans les dix (10) jours suivant la réunion.
- 1.35.3** Les REP peuvent être annulées seulement avec l'accord écrit de l'autorité contractante.

### **1.36 Qualifications et formation des ressources en main-d'œuvre relevant de l'entrepreneur**

- 1.36.1** L'entrepreneur doit s'assurer que les ressources en main-d'œuvre sous son autorité, qu'il s'agisse d'employés ou de sous-traitants, satisfont ou dépassent les exigences relatives aux qualifications et à la formation du personnel décrites dans le présent ET.
- 1.36.2** L'entrepreneur doit conserver des copies de toutes les certifications professionnelles, de compétence et autres requises pour ses employés, et il doit en fournir des copies à l'AT BSAN sur demande.
- 1.36.3** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de formation du SAN pour s'assurer que son personnel reçoit une formation initiale et continue spécifique à son emploi. Il doit veiller à ce que la formation de tout le personnel travaillant sur le SAN soit à jour.
- 1.36.4** L'entrepreneur doit préparer et tenir à jour des normes de cours (NORCO) pour tous les cours requis au début du contrat, et préparer de nouvelles NORCO pour les équipements et les systèmes nouvellement installés.
- 1.36.5** L'entrepreneur doit fournir une formation continue à au plus deux (2) employés du BSAN ou parrainés par le BSAN pour les cours suivants :
- 1.36.5.1** radios sol-air-sol (S-A-S);
  - 1.36.5.2** radar AN/FPS-124;
  - 1.36.5.3** radar AN/FPS-117;
  - 1.36.5.4** système de production d'énergie (SPE) au site de radars à longue portée (LRR);
  - 1.36.5.5** SPE au site de radars à courte portée (SRR);
  - 1.36.5.6** réseau de communications longue portée (LHCN);
- 1.36.6** Lorsqu'il planifie ces cours, l'entrepreneur doit demander à l'AT BSAN de vérifier si un membre du personnel du BSAN ou parrainé par le BSAN a l'intention de participer à un ou plusieurs de ces cours.

### **1.37 Formation et expérience du SMA (IE)**

- 1.37.1** Le personnel de maintenance et de réparation qui travaille sur les systèmes de carburant en vrac ou qui s'occupe de ces systèmes aura suivi les cours sur la manutention du carburant et la formation sur les matières dangereuses, conformément aux lois provinciales et territoriales.
- 1.37.2** Dans les six mois qui suivent la date de début des opérations d'un site équipé d'un système de gicleurs, d'un système de bornes-fontaines ou d'une pompe à incendie, l'entrepreneur doit affecter à l'entretien de ces systèmes à des ressources formées sur place par une personne qui est un installateur de systèmes de gicleurs certifié (reconnu Sceau rouge interprovincial) et qui possède au moins cinq ans d'expérience. L'entrepreneur doit fournir une formation continue sur un cycle de cinq ans.
- 1.37.3** Dans les six mois qui suivent la date de début des opérations d'un site équipé d'un système d'extinction des incendies de cuisine, l'entrepreneur doit affecter à l'entretien de ces systèmes des ressources formées par le FEO ou son représentant autorisé. L'entrepreneur doit fournir une formation continue du FEO selon un cycle de cinq ans.
- 1.37.4** Dans les six mois qui suivent la date de début des opérations d'un site équipé d'un système d'extinction alimenté au dioxyde de carbone, l'entrepreneur doit affecter à l'entretien de ces systèmes des ressources formées sur place par le FEO ou son représentant autorisé. L'entrepreneur doit fournir une formation continue du FEO selon un cycle de cinq ans.
- 1.37.5** Dans les six mois qui suivent la date de début des opérations d'un site équipé d'un système d'extinction à agent halogéné propre, l'entrepreneur doit affecter à l'entretien de ces systèmes des ressources formées sur place par le FEO ou son représentant autorisé. L'entrepreneur doit fournir une formation continue du FEO selon un cycle de cinq ans.
- 1.37.6** Dans les six mois qui suivent la date de début des opérations de chaque site, l'entrepreneur doit affecter à l'entretien des systèmes d'alarme incendie, des systèmes de communication vocale et des panneaux de déclenchement d'extinction des incendies actifs des ressources formées par un technicien inscrit auprès de l'Association canadienne d'alarme-incendie (ACAI) comme ayant terminé avec succès le Programme de technologie en alarme incendie, travaillé comme apprenti avec une personne qui est un technicien inscrit auprès de l'ACAI depuis au moins un an et cumulé au moins cinq ans d'expérience de travail surtout avec des systèmes d'alarme incendie. L'entrepreneur doit fournir une formation continue selon un cycle de cinq ans. Il doit s'assurer que les ressources qui entretiennent ces systèmes ont réussi les cours suivants de l'ACAI :
- 1.37.6.1** Introduction à l'industrie de la détection et de l'alarme incendie;
  - 1.37.6.2** Cours élémentaire d'électricité;
  - 1.37.6.3** Systèmes d'alarme incendie.

### **1.38 Personnel clé**

#### **1.38.1** L'entrepreneur doit employer le personnel clé ci-dessous.

Lorsqu'un grade ou un diplôme d'études postsecondaires est mentionné, il doit avoir été délivré par une université ou un collège qui a reçu l'autorisation de délivrer des grades ou des diplômes par son ministère provincial de l'éducation et être membre de l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC) ou de l'Association des collèges communautaires du Canada (ACCC), selon le cas. Les grades et diplômes d'établissements d'enseignement situés à l'étranger peuvent être acceptés, à condition qu'ils aient obtenu une équivalence d'une université ou d'un collège canadien répondant aux exigences énoncées ci-dessus.

#### **1.38.2** Gestionnaire de programme

Le gestionnaire de programme est chargé de l'administration du programme du SAN, et il a la responsabilité générale de satisfaire aux exigences du contrat. L'entrepreneur doit veiller à ce que le gestionnaire de projet ait un accès direct aux niveaux supérieurs de gestion au sein de l'organisation de son entreprise pour garantir que les exigences du projet SAN sont effectivement soutenues par la structure de l'entreprise. Le gestionnaire de projet du SAN doit être habilité à prendre des décisions sur toutes les questions relatives aux travaux prévus par le contrat et à faire appel à l'entrepreneur pour toutes les questions contractuelles. Il doit être un employé à temps plein de l'entrepreneur et n'avoir aucune responsabilité dans l'organisation de l'entreprise pour tout autre travail que celui précisé dans le présent ET. De plus, il doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion du programme du SAN. Il doit :

- 1.38.2.1** posséder des qualifications de niveau postsecondaire, soit un diplôme dans le domaine de l'ingénierie ou des sciences ou un diplôme en technologie;
- 1.38.2.2** posséder une certification Project Management Professional (PMP) ou être admissible à une certification PMP;
- 1.38.2.3** avoir au moins dix (10) ans d'expérience de travail direct dans un service d'ingénierie ou d'autres services techniques;
- 1.38.2.4** avoir au moins cinq (5) ans d'expérience en gestion d'un projet complexe.

#### **1.38.3** Gestionnaire des avantages pour les Inuits

Le gestionnaire des avantages pour les Inuits doit être responsable de garantir la réalisation des avantages pour les Inuits requis par contrat, ainsi que de l'élaboration et de la mise en œuvre réussie d'un plan de formation et de développement des Inuits. Il est aussi chargé de préparer, de mettre en œuvre et d'administrer un plan de gestion des avantages pour les Inuits du SAN. Il doit :

- 1.38.3.1** être un bénéficiaire de l'entente sur les revendications territoriales globales (ERTG) des Inuvialuit, du Nunavut ou du Labrador;
- 1.38.3.2** avoir au moins trois (3) ans d'expérience liée à l'élaboration de programmes d'avantages socio-économiques.

#### **1.38.4** Gestionnaire du maintien en puissance

- 1.38.4.1** Le gestionnaire du maintien en puissance doit :
- 1.38.4.2** assurer le maintien en puissance de l'ensemble de l'équipement, des systèmes et des infrastructures du SAN, dont :
  - 1.38.4.2.1** préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion du cycle de vie du matériel (GCVN) du SAN ou le SAN, comprenant une analyse continue des tendances relatives aux performances des équipements, systèmes et infrastructures du SAN, ainsi qu'un rapport annuel;
  - 1.38.4.2.2** préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion de la configuration du SAN pour les éléments configurés du SAN;
  - 1.38.4.2.3** fournir des services d'ingénierie pour la conception de projets de maintien en puissance;
  - 1.38.4.2.4** mettre en œuvre des projets de maintien en puissance.
- 1.38.4.3** Le gestionnaire du maintien en puissance doit :
  - 1.38.4.3.1** détenir un diplôme en génie dans un domaine directement lié aux exigences énoncées dans le présent ET ou un diplôme en technique du génie;
  - 1.38.4.3.2** être admissible à la certification en tant qu'ingénieur ou technicien agréé en ingénierie (T.A.I.)
  - 1.38.4.3.3** avoir au moins dix (10) ans d'expérience de travail direct dans un service d'ingénierie ou d'autres services techniques;
  - 1.38.4.3.4** avoir au moins trois (3) ans d'expérience en gestion d'une fonction dans les services techniques ou d'ingénierie.

#### **1.38.5** Gestionnaire des opérations

Le gestionnaire des opérations doit coordonner la mise en place du plan d'activités du SAN pour l'année en cours ainsi que la surveillance de quart 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, du SAN. Il doit :

- 1.38.5.1** détenir un degré ou un diplôme d'études postsecondaires dans un domaine directement associé aux exigences énoncées dans le présent ET;
- 1.38.5.2** avoir au moins dix (10) ans d'expérience dans son domaine;
- 1.38.5.3** avoir au moins trois (3) ans d'expérience en gestion d'une fonction dans les services opérationnels ou techniques.



### **1.38.6 Directeur de la logistique**

Le directeur de la logistique doit :

- 1.38.6.1** préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion de la logistique du SAN;
- 1.38.6.2** coordonner tous les besoins de réapprovisionnement du SAN, y compris la réparation et la révision (R&R) des équipements du Canada et de l'United States Air Force (USAF);
- 1.38.6.3** réapprovisionner en carburant en vrac et gérer les stocks;
- 1.38.6.4** coordonner le transport aérien, maritime et terrestre.

Le directeur de la logistique doit posséder un titre de professionnel de la logistique ou être admissible à ce titre et avoir au moins cinq (5) ans d'expérience confirmée en gestion logistique.

### **1.38.7 Gestionnaire de contrats**

Le gestionnaire de contrats doit administrer le contrat d'O&M du SAN. Il doit :

- 1.38.7.1** détenir un degré ou un diplôme d'études postsecondaires dans un domaine directement associé à une ou plusieurs exigences énoncées dans le présent ET;
- 1.38.7.2** avoir au moins dix (10) ans d'expérience de travail en gestion de contrats, dont cinq (5) en tant que gestionnaire de contrats.

### **1.38.8 Agent de santé et sécurité au travail**

Le gestionnaire de la santé et sécurité au travail (SST) doit préparer, tenir à jour et mettre en œuvre le plan de SST. Il doit être un professionnel en sécurité agréé du Canada ou être admissible à ce titre et avoir trois ans d'expérience connexe dans un poste de gestion de la sécurité.

### **1.38.9 Agent des services environnementaux**

Le gestionnaire des services environnementaux doit veiller au respect de l'ensemble des lois fédérales, provinciales et territoriales. Il doit :

- 1.38.9.1** détenir un degré ou un diplôme d'études postsecondaires en sciences;
- 1.38.9.2** être désigné comme un spécialiste de l'environnement agréé du Canada ou être admissible à ce titre;
- 1.38.9.3** avoir au moins dix (10) ans d'expérience directe en prestation de services environnementaux.

### **1.38.10 Gestionnaire des risques et des systèmes qualité**

Le gestionnaire des risques et des systèmes qualité doit :

**1.38.10.1** préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion de la qualité du SAN;

**1.38.10.2** obtenir et maintenir les certifications ISO;

**1.38.10.3** préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion des risques du SAN.

Le gestionnaire des risques et des systèmes qualité doit :

**1.38.10.4** détenir une qualification d'études postsecondaires : un degré ou un diplôme dans un domaine directement associé à une ou plusieurs exigences énoncées dans le présent ET;

**1.38.10.5** avoir réussi un cours de vérificateur ISO au cours des 12 derniers mois;

**1.38.10.6** avoir au moins trois (3) ans d'expérience de travail dans une organisation ayant un système de gestion de la qualité documenté.

**1.38.11** Chef de la sécurité

Le chef de la sécurité doit administrer les exigences de la liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS) du SAN, notamment :

**1.38.11.1** assurer la sécurité physique de toutes les infrastructures du SAN;

**1.38.11.2** coordonner les enquêtes de sécurité de l'ensemble du personnel;

**1.38.11.3** gérer le compte de sécurité des communications (SECOM) du SAN;

**1.38.11.4** préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de sécurité du SAN. Il doit aussi avoir au moins cinq (5) ans d'expérience confirmée dans l'industrie pour la préparation et la mise en œuvre de programmes de sécurité.

**1.38.12** Planificateur d'activités du SAN

Le planificateur d'activités du SAN doit assurer la préparation et l'administration continue du plan d'activités quinquennal (PAQ) du SAN. Il doit avoir un titre de professionnel de la gestion de projet et au moins cinq (5) ans d'expérience en gestion de projet.

**1.38.13** Gestionnaires de site de soutien logistique

Les gestionnaires de site de soutien logistique (LSS) doivent effectuer la mise en œuvre quotidienne des travaux dans leur zone du SAN. Ils doivent posséder un grade ou un diplôme d'études postsecondaires dans un métier ou un domaine technique, ainsi qu'au moins cinq (5) ans d'expérience collective directement associée à une ou plusieurs exigences relatives à leur poste. Ils doivent aussi avoir de l'expérience confirmée en gestion dans leur métier ou à leur domaine technique.

**1.38.14** Officier des services d'incendie

Le gestionnaire des services d'incendie doit assurer la prévention des incendies et la protection de toutes les infrastructures du SAN. Il doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan des services d'incendie du SAN. De plus, il doit détenir un certificat d'officier pompier de niveau 2 selon la norme NFPA 1021 délivré par un organisme de certification national acceptable selon le bureau du directeur – Service des incendies (Forces canadiennes), comme l'International Fire Service Accreditation Congress ou le ProBoard Fire Service Professional Qualifications System.

#### **1.38.15** Gestionnaire du parc de matériel mobile de soutien

Le gestionnaire du parc de matériel mobile de soutien (MMS) doit gérer le cycle de vie de l'ensemble du MMS du SAN. Il doit avoir une expérience confirmée en gestion du cycle de vie de parcs de matériel.

#### **1.38.16** Dirigeant principal de l'information

Le dirigeant principal de l'information doit être chargé du système de gestion de l'information de l'entrepreneur et de la cybersécurité pour le SAN. Il doit :

**1.38.16.1** détenir un baccalauréat en informatique, en génie ou dans un domaine pertinent;

**1.38.16.2** avoir au moins 5 ans d'expérience en technologie de l'information et en gestion de données.

### **1.39** Gestion de la qualité

**1.39.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion de la qualité du SAN.

**1.39.2** Dans les deux (2) ans suivant l'octroi du contrat, l'entrepreneur doit obtenir une certification ISO 9001 et ISO 14001 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et maintenir ces certifications pendant la durée du contrat.

**1.39.3** L'entrepreneur doit inviter l'AT BSAN aux audits annuels de surveillance et de recertification menés par son auditeur ISO externe.

### **1.40** Gestion des risques

- 1.40.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion des risques du SAN fondé sur la Politique sur la gestion des risques du Secrétariat du Conseil du Trésor.
- 1.40.2** Le plan de gestion des risques doit inclure un registre détaillé de tous les risques qui peuvent raisonnablement se produire durant l'administration du présent contrat, ainsi que le plan de l'entrepreneur pour atténuer ou éliminer ces risques.
- 1.40.3** L'entrepreneur doit vérifier le registre des risques par rapport aux rapports d'incidents et le modifier ou le mettre à jour en conséquence en ajoutant les leçons retenues pour éviter que l'incident ne se reproduise.

#### **1.41 Continuité des activités**

- 1.41.1** L'entrepreneur doit préparer et mettre en œuvre, au besoin, un plan de continuité des activités pour garantir le respect des obligations prévues dans le présent contrat dans les circonstances suivantes :
  - 1.41.1.1** une perte d'accès de son personnel à un ou plusieurs des lieux de travail clés en raison d'une menace pour la sécurité, d'un incendie, d'une catastrophe naturelle ou d'un autre événement catastrophique;
  - 1.41.1.2** une perte du système de gestion de l'information (SGI) du SAN;
  - 1.41.1.3** une perte d'un grand nombre de ses employés en raison d'une épidémie;
  - 1.41.1.4** toute autre urgence qui nuit à sa capacité de respecter ses obligations énoncées dans le présent contrat.

#### **1.42 Plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance du SAN**

- 1.42.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance (PQOMP) du SAN qui établit l'ordre de priorité et le calendrier des activités sur le terrain du SAN. Le PQOMP doit être un outil que l'entrepreneur utilise pour gérer l'exécution des tous les travaux prévus, dont :

- 1.42.1.1** la maintenance préventive (MP) prévue;
- 1.42.1.2** les exigences de maintenance corrective (MC);
- 1.42.1.3** les activités de maintenance majeures, comme le déneigement printanier;
- 1.42.1.4** le réapprovisionnement en carburant;
- 1.42.1.5** le transport maritime;
- 1.42.1.6** les travaux du projet;
- 1.42.1.7** les demandes de soutien au client (DSC);
- 1.42.1.8** les demandes de soutien fourni par un tiers (SFT);
- 1.42.1.9** les inspections de conformité réglementaire;
- 1.42.1.10** les modifications mineures;
- 1.42.1.11** toutes les autres activités sur le terrain associées directement aux exigences énoncées dans le présent ET.

Le texte doit décrire l'approche adoptée pour l'approvisionnement, la dotation en personnel et le transport pour que les travaux prévus soient achevés dans l'année visée.

- 1.42.1.12** Le PQOMP doit être un document évolutif que le planificateur d'activités du SAN doit actualiser régulièrement pour veiller à ce qu'il reste à jour et présente un calendrier réaliste des travaux sur le terrain du SAN, en particulier pour l'exercice courant (EC) du plan.
- 1.42.1.13** Le PQOMP doit être appliqué pendant l'exercice financier (EF) du gouvernement du Canada, et doit donc être renouvelé le 1<sup>er</sup> avril
- 1.42.1.14** Le PQOMP doit être présenté et tenu à jour en deux parties. La première partie doit contenir un exposé des activités prévues pour l'exercice courant et les quatre prochains exercices, avec des détails particuliers pour l'exercice courant. L'exposé doit décrire en détail l'approche de l'entrepreneur relative à l'approvisionnement, à la dotation en personnel et au transport en vue d'assurer le succès du plan. La seconde partie doit comprendre un calendrier détaillé des activités sur le terrain, préparé avec un logiciel de gestion de projet COTS.
- 1.42.1.15** L'entrepreneur doit ajouter ou supprimer un projet au cours de l'EC seulement avec le consentement écrit de l'AT BSAN.

- 1.42.2** À partir de la deuxième année du contrat, puis chaque année jusqu'à la fin du contrat, l'entrepreneur doit préparer et présenter une analyse de l'exercice antérieur pour le 15 mai. Cette analyse doit comprendre entre autres ce qui suit :

- 1.42.2.1** les écarts budgétaires pour les projets;
- 1.42.2.2** un résumé des travaux prévus mais non terminés, et les raisons pour lesquelles ils ne sont pas terminés;
- 1.42.2.3** l'impact des travaux non terminés sur les opérations actuelles du SAN, les stratégies d'atténuation des risques pour réduire au minimum les répercussions sur les opérations du SAN, ainsi que l'impact du report des travaux à une année ultérieure dans le PQOMP;
- 1.42.2.4** les travaux non prévus au départ, mais ajoutés à l'EC, les raisons de ces ajouts et l'impact de la réalisation de ces travaux sur les années ultérieures du plan.

**1.42.3** L'analyse de l'exercice antérieur doit être rédigée dans un format narratif détaillé proposé par l'entrepreneur et approuvé par l'AT BSAN. Elle est considérée comme faisant partie du PQOMP, et elle doit être présentée à titre d'addenda au PQOMP au plus tard le 15 mai.

## **CLIENT ET SOUTIEN FOURNI PAR UN TIERS**

### **1.43 Introduction au CLIENT ET au SOUTIEN FOURNI PAR UN TIERS**

**1.43.1** L'autorité technique du Système d'alerte du Nord (AT BSAN) ou le personnel ou les organismes parrainés par l'AT BSAN qui doivent accéder aux sites du Système d'alerte du Nord (SAN) pour effectuer des activités liées directement aux opérations et à la maintenance (O&M) ou au maintien en puissance du SAN doivent être considérés comme faisant partie des services de soutien au client. Le soutien au client peut inclure entre autres :

**1.43.1.1** inspections et audits;

**1.43.1.2** démonstrations et briefings;

**1.43.1.3** mise en œuvre des travaux de type quantité indéfinie (QI);

**1.43.1.4** exécution d'un travail particulier ou spécialisé sur l'équipement ou les systèmes installés dans le SAN par des tiers autorisés et qualifiés;

**1.43.1.5** soutien de divers organismes conformément aux lettres d'accord, aux accords sur les niveaux de service (SNA) ou aux protocoles d'entente (PE) établis.

**1.43.2** Il doit incomber à l'AT BSAN de définir les exigences de soutien suivantes, sans toutefois s'y limiter :

**1.43.2.1** vivres et logement (V&L);

**1.43.2.2** transport terrestre;

**1.43.2.3** MMS;

**1.43.2.4** transport aérien dans la zone;

**1.43.2.5** escorte sur le site;

**1.43.2.6** surveillance de la faune;

**1.43.2.7** accès du personnel de l'entrepreneur aux fins de soutien technique.

**1.43.3** Un individu, un groupe d'individus ou une organisation gouvernementale ou commerciale qui participent à des opérations ou des activités sans lien direct avec les opérations et la maintenance du SAN doivent être considérés comme faisant partie des services de soutien fourni par un tiers (SFT). Le SFT doit être soumis à un processus d'approbation ou de veto qui est décrit plus en détail dans le présent énoncé des travaux (ET). Si un tel soutien fourni par un tiers est approuvé, il doit être fourni seulement dans la mesure où il n'interfère pas avec les exigences du SAN. Le transport aérien et le matériel mobile de soutien (MMS) fournis par le gouvernement ne doivent pas être utilisés pour le SFT. Par ailleurs, le demandeur doit rembourser l'entrepreneur pour la prestation du SFT selon les modalités prévues dans le contrat du SAN.

**1.44 Sigles et acronymes**

AFTAC	Air Force Technical Applications Center
AT BSAN	Autorité technique du Système d'alerte du Nord
COTS	Commercial sur étagère
CSSAN	Centre de soutien du Système d'alerte du Nord
DSC	Demande de soutien au client
ET	Énoncé des travaux
ITL	Inspection technique limitée
LSS	Site de soutien logistique
LVERS	Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité
MDN	Ministère de la Défense nationale
MMS	Matériel mobile de soutien
O&M	Opérations et maintenance
PE	Protocole d'entente
SAN	Système d'alerte du Nord
SFT	Soutien fourni par un tiers
SNA	Accord sur les niveaux de service
USAF	United States Air Force
V&L	Vivres et logement

**1.45 Définitions****1.46 Voir ÀD pour les définitions génériques relatives au présent ET.****1.47 Demande de soutien au client (DSC)**

Demandes de soutien et d'accès au site présentées par le Canada ou ses représentants qui participent directement aux opérations et à la maintenance ou au maintien en puissance du SAN.

**1.48 Soutien fourni par un tiers (SFT)**

Soutien fourni par l'entrepreneur à un individu, un groupe d'individus ou une organisation gouvernementale ou commerciale impliqués dans des opérations ou des activités sans lien direct avec les opérations et la maintenance du SAN et pour lequel les coûts engagés par l'entrepreneur doivent être remboursés par l'individu, le groupe d'individus ou l'organisation gouvernementale ou commerciale.

**1.49 Références**



**1.49.1** Protocole d'entente entre le MDN et l'AFTAC de l'USAF (M)

**1.49.2** Formulaire de demande de soutien au client et de soutien fourni par un tiers (G)

### **1.50 Plan de soutien au client et de soutien fourni par un tiers**

**1.50.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de soutien au client et de soutien fourni par un tiers qui décrit son approche pour assurer une gestion efficace et efficiente de toutes les DSC et demandes de SFT pour le SAN, décrites plus en détail dans le présent ET. Le plan doit inclure les procédures à suivre pour demander du soutien au client et du soutien fourni par un tiers. {LDEC, DD}

### **1.51 Base de données sur le soutien au client et le soutien fourni par un tiers**

**1.51.1** L'entrepreneur doit établir et tenir une base de données consultable de toutes les demandes de soutien au client et de soutien fourni par un tiers. La base de données doit être créée avec un logiciel commercial sur étagère (COTS). Les métadonnées pour la base de données doivent correspondre à celles recommandées par l'entrepreneur et approuvées par l'AT BSAN. {LDEC, DD}

### **1.52 Séances d'orientation sur place et d'information sur la sécurité incendie et la sécurité des personnes**

**1.52.1** L'entrepreneur doit fournir des séances d'orientation sur place et d'information sur la sécurité incendie et la sécurité des personnes à tous les employés ne faisant pas partie de son personnel qui arrivent aux sites de l'AT SAN. Les séances doivent porter sur les éléments suivants, sans toutefois s'y limiter :

**1.52.1.1** emplacement des mess et des logements;

**1.52.1.2** zones d'accès restreint;

**1.52.1.3** exigences générales de sécurité des sites;

**1.52.1.4** sécurité et sensibilisation à la faune;

**1.52.1.5** exigences d'intervention en cas d'alarme incendie, y compris les emplacements des lieux de rassemblement.

L'entrepreneur doit consigner le nom de chaque personne qui a assisté à la séance et la date de celle-ci, puis il doit entrer ces renseignements dans la base de données sur le soutien au client et le soutien fourni par un tiers.

### **1.53 Gestion du soutien au client**

- 1.53.1** Dès qu'une DSC est reçue, l'entrepreneur doit élaborer une proposition de plan de soutien et la transmettre à l'auteur de la DSC. Si la demande a été faite au moins 15 jours ouvrables à l'avance et que l'entrepreneur ne peut pas la satisfaire en raison de priorités légitimes conflictuelles, il collaborera avec l'AT BSAN pour la reporter ou fournir le soutien demandé dans la mesure du possible.
- 1.53.2** L'entrepreneur doit fournir des lieux de V&L aux sites du SAN comme le demande la DSC. Les V&L doivent répondre aux mêmes normes que celles fournies aux employés de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit être responsable des services de nettoyage et de blanchisserie pour les logements et la literie. La prestation des V&L pour les DSC doit être fournie sans perturber les besoins opérationnels du SAN.
- 1.53.2.1** L'entrepreneur doit fournir le transport terrestre selon ce qu'indique la DSC pour les sites LRR du SAN et aux sites de soutien logistique (LSS) d'Inuvik, d'Iqaluit et de Goose Bay, ainsi qu'au Centre de soutien du Système d'alerte du Nord (CSSAN) à North Bay, en Ontario. Le transport terrestre pour les DSC doit être assuré sans perturber les besoins opérationnels du SAN.
- 1.53.2.2** L'entrepreneur doit fournir le MMS selon ce qu'indiquent les DSC pour les sites LRR du SAN. Le MMS pour les DSC doit être fourni sans perturber les besoins opérationnels du SAN.
- 1.53.2.3** L'entrepreneur doit coordonner le transport aérien fourni par le gouvernement entre le LSS et la zone indiquée dans la DSC. La coordination du transport aérien fourni par le gouvernement pour les DSC doit être assurée sans perturber les besoins opérationnels du SAN.
- 1.53.2.4** L'entrepreneur doit fournir du personnel qualifié pour escorter le personnel du BSAN et le personnel parrainé par le BSAN qui visitent les lieux des travaux du SAN. Il doit veiller à ce que, en tout temps, les escortes assurent le contrôle des accès et respectent les exigences de sécurité.
- 1.53.2.5** L'entrepreneur doit fournir un surveillant de la faune pour escorter le personnel du BSAN et le personnel parrainé par le BSAN qui visitent les lieux des travaux du SAN lorsque des inspections ont lieu à l'extérieur.
- 1.53.2.6** L'entrepreneur doit appuyer les demandes de l'AT BSAN et du personnel parrainé par l'AT BSAN relatives aux inspections techniques, aux démonstrations d'équipement ou de système et aux séances d'information. Il doit fournir du personnel qualifié et formé pour répondre à ces exigences.

### **1.54 DSC : Audits**

**1.54.1** L'entrepreneur doit fournir un point de contact pour les finances et la comptabilité ainsi que le personnel nécessaire pour aider à la réalisation de tout audit des états financiers. Il doit veiller à la prestation de réponses et des documents à toutes les phases du processus d'audit. Pour la préparation de l'audit, il doit aussi fournir le personnel nécessaire à la planification et à la constitution des dossiers de travail, à la préparation de la documentation en vue d'un examen ultérieur, ainsi qu'à la programmation et à l'organisation de l'audit proprement dit. Au cours des audits, l'entrepreneur doit veiller à ce que le personnel réponde aux questions, réponde aux préoccupations, procède à une vérification supplémentaire des comptes, réponde aux demandes de renseignements sur les bons de travail et fournisse une analyse des coûts.

### **1.55 DSC : Transport aérien fourni par le gouvernement**

**1.55.1** L'entrepreneur doit fournir les V&L, le soutien pour l'équipement et les renseignements météorologiques au personnel au LSS-C et au LSS-F qui utilise le transport aérien fourni par le gouvernement, comme suit, pour chaque emplacement :

**1.55.1.1** 2 personnes à l'année;

**1.55.1.2** 1 personne supplémentaire du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mars, annuellement;

**1.55.1.3** 4 personnes supplémentaires du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre, annuellement.

L'entrepreneur doit être prêt à appuyer un équipage supplémentaire lors d'un changement d'équipage prévu pour lequel deux personnes supplémentaires auront besoin de V&L.

**1.55.2** L'entrepreneur doit fournir des V&L, un soutien pour l'équipement et des renseignements météorologiques au personnel au LSS-F qui utilise le transport aérien fourni par le gouvernement afin de soutenir le transport annuel de carburant au site FOX-3. Un soutien pour 8 personnes pendant 14 jours doit être fourni.

### **1.56 Frais remboursables pour les DSC**

**1.56.1** L'entrepreneur doit fournir un soutien chiffré aux DSC qui sera remboursé par le Canada au cas par cas. Les DSC remboursables doivent normalement être réservées au soutien aux projets.

### **1.57 Gestion du soutien fourni par un tiers**

**1.57.1** Dès qu'une demande de SFT est reçue, l'entrepreneur doit informer l'AT BSAN et indiquer si la demande doit être acceptée ou rejetée. Si le SFT doit être rejeté, il doit fournir la raison de ce rejet. L'AT BSAN se réserve le droit d'opposer son veto à toute demande de SFT. Si le SFT doit être appuyé, l'entrepreneur doit élaborer un plan de soutien en fonction des exigences du SFT. Il doit aussi intégrer les exigences du présent contrat dans le plan de soutien du SFT. Tout le soutien fourni par un tiers doit se faire sans perturber les besoins opérationnels du SAN. Le demandeur du SFT doit rembourser l'entrepreneur pour tous les coûts relatifs au SFT. Le Canada n'est pas tenu d'assumer les coûts pour le SFT.

**1.57.2** L'entrepreneur doit fournir les sites de V&L au SAN selon les indications de la demande de SFT. Les V&L doivent être conformes aux mêmes normes que celles établies pour les employés de l'entrepreneur. La prestation de V&L pour les demandes de SFT doit être assurée sans perturber les besoins opérationnels du SAN.

**1.57.3** L'entrepreneur doit assurer le transport terrestre sur les sites LRR du SAN, selon les indications de la demande de SFT. Le transport terrestre pour les demandes de SFT doit être assuré sans perturber les besoins opérationnels du SAN.

**1.57.4** L'entrepreneur doit fournir le MMS sur les sites LRR du SAN, selon les indications de la demande de SFT. Il doit effectuer des inspections techniques limitées sur tout MMS utilisé pour le SFT. Tous les travaux de maintenance et de réparation du MMS sont à la charge du demandeur du SFT. La prestation du MMS pour les demandes de SFT doit être assurée sans perturber les besoins opérationnels du SAN.

**1.57.5** Le transport aérien fourni par le gouvernement ne doit pas être utilisé pour le SFT.

**1.57.6** La mise en œuvre d'une demande de SFT approuvée doit être conforme à la liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS).

## **1.58 SFT : Air Force Technical Applications Centre (AFTAC)**

**1.58.1** L'entrepreneur doit fournir la maintenance de l'équipement et les V&L au personnel de l'AFTAC au LSS-C, comme le prévoit le protocole d'entente entre le ministère de la Défense nationale (MDN) et l'United States Air Force (USAF) quant à l'installation de recherche sismologique interarmées de Cambridge Bay. L'entrepreneur doit tenir des registres financiers sur le soutien de l'AFTAC et soumettre des factures trimestrielles pour ce soutien au Canada aux fins de remboursement selon l'exercice financier de l'USAF qui va du 1<sup>er</sup> octobre au 30 septembre.

## **1.59 SFT : Soutien pour la recherche et le sauvetage (SAR)**

**1.59.1** L'entrepreneur doit répondre aux besoins en SAR lorsqu'un organisme gouvernemental le lui demande et que la Section de la maintenance des systèmes (MS) du ministère de la Défense nationale (MDN) l'approuve. Si l'organisme demandeur indique qu'il y a un risque imminent de perte de vie, l'entrepreneur doit fournir le soutien demandé sans autorisation préalable de la Section MS. Par ailleurs, après avoir obtenu une approbation, l'entrepreneur doit superviser le soutien demandé sous la direction de l'organisme demandeur. Le soutien doit comprendre la prestation du transport aérien fourni par le gouvernement, du carburant, des V&L pour le personnel SAR, des renseignements météorologiques et des communications. Le soutien fourni par l'entrepreneur pour le SAR sera remboursé par le Canada.

## **1.60 Introduction au soutien auxiliaire**

**1.60.1** La présente section décrit les responsabilités de l'entrepreneur relativement à la prestation des éléments suivants à tous les emplacements du SAN :

- 1.60.1.1** vivres;
- 1.60.1.2** logement;
- 1.60.1.3** eau potable;
- 1.60.1.4** alimentation électrique;
- 1.60.1.5** traitement des eaux usées,
- 1.60.1.6** services de buanderie et de nettoyage;
- 1.60.1.7** entreposage supplémentaire.

## **1.61 Sigles et acronymes**

BFC	Base des Forces canadiennes
BST	Bâtiment des services techniques
CCSAN	Centre de contrôle du Système d'alerte du Nord
CSSAN	Centre de soutien du Système d'alerte du Nord
DRCP	Développement de radars à courte portée
DSC	Demande de soutien au client
ET	Énoncé des travaux
LRR	Radar à longue portée
LSS	Site de soutien logistique
OEN	Office des eaux du Nunavut
SPE	Système de production d'énergie
SRR	Radar à courte portée

## **1.62 Définitions**

Voir le paragraphe XXXXX pour les définitions relatives à la présente section.

## **1.63 Références**

## **1.64 Vivres**

**1.64.1** L'entrepreneur doit fournir les vivres à l'ensemble de son personnel à tous les emplacements du SAN.

**1.64.2** L'entrepreneur doit fournir les vivres pour appuyer les demandes de soutien au client (DSC) décrites en détail dans le présent énoncé des travaux (ET).

## **1.65 Logement**

**1.65.1** L'entrepreneur doit disposer de logements meublés fournis par le gouvernement pour le personnel des sites de soutien logistique (LSS) au LSS-C et au LSS-F.

**1.65.2** Aucun logement meublé du gouvernement ne sera fourni à l'entrepreneur à Inuvik, Iqaluit, Goose Bay ou North Bay pour appuyer le personnel aux endroits suivants : LSS-I, LSS-Q, LSS-G, Centre de soutien du Système d'alerte du Nord (CSSAN) et Centre de contrôle du Système d'alerte du Nord (CCSAN). L'entrepreneur doit prévoir le logement de son personnel à ces endroits.

**1.65.3** L'entrepreneur doit disposer de logements meublés fournis par le gouvernement aux sites des radars à longue portée (LRR) afin d'appuyer les travaux prévus dans le présent ET.

**1.65.4** L'entrepreneur doit disposer de logements meublés fournis par le gouvernement aux sites des radars à courte portée (SRR) afin d'appuyer les travaux prévus dans le présent ET. Les logements sur les sites SRR sont des abris d'urgence intégrés au bâtiment des services techniques (BST) et permettent de loger jusqu'à six personnes pendant de courtes périodes.

## **1.66 Eau potable**

**1.66.1** Le LSS-I et le LSS-Q disposent chacun d'un réservoir de stockage d'eau potable de capacité fixe. L'entrepreneur doit assurer l'approvisionnement en eau potable au LSS-I et au LSS-Q auprès des villes d'Inuvik et d'Iqaluit respectivement.

**1.66.2** L'entrepreneur doit être approvisionné en eau potable au LSS-G par la base des Forces canadiennes (BFC) Goose Bay.

**1.66.3** L'eau potable au site de DRCP, au CSSAN et au CCSAN doit être fournie par la BFC North Bay.

**1.66.4** L'entrepreneur doit assurer l'approvisionnement en eau potable aux endroits suivants : LSS-C, LSS-F, BAR-2, PIN-MAIN, CAM-3, FOX-3, DYE-MAIN, BAF-3, LAB-2 et LAB-6. Il doit tirer l'eau non traitée d'une source d'eau non traitée identifiée à chaque site au moyen d'une infrastructure fournie par le gouvernement ou d'un camion d'eau fourni par le gouvernement. L'entrepreneur doit aussi s'occuper du fonctionnement et de la maintenance des systèmes de traitement de l'eau fournis par le gouvernement à chacun de ces sites pour produire de l'eau potable. Il doit également établir et mettre en place un programme d'analyse de l'eau afin de contrôler la qualité de l'eau et de garantir la potabilité de l'eau traitée. De plus, il doit s'occuper des activités supplémentaires de gestion de l'eau potable exigées conformément aux permis d'utilisation des eaux délivrés par l'Office des eaux du Nunavut (OEN) pour les sites LSS-C, CAM-3, LSS-F, FOX-3, DYE-MAIN et BAF-3, qui sont décrits plus en détail dans le présent ET.

**1.66.5** L'entrepreneur doit assurer l'approvisionnement en eau potable à 36 sites SRR. Il n'y a aucune source d'eau non traitée ni capacité de traitement de l'eau aux sites SRR.

### **1.67 Alimentation électrique**

**1.67.1** L'électricité aux sites LSS-C et LSS-F, à tous les sites LRR et à tous les sites SRR provient du système de production d'énergie (SPE) fourni par le gouvernement. L'entrepreneur doit s'occuper du fonctionnement et de la maintenance du SPE fourni par le gouvernement à chacun de ces sites afin d'assurer la prestation continue d'électricité.

**1.67.2** L'électricité au LSS-G doit être fournie par la BFC Goose Bay.

**1.67.3** L'électricité au LSS-I et au LSS-Q provient de réseaux commerciaux. L'entrepreneur doit se charger d'obtenir et de maintenir l'alimentation en électricité commerciale à ces endroits.

**1.67.4** L'électricité au CSSAN, au CCSAN et au site de DRCP est fournie par la BFC North Bay.

### **1.68 Traitement des eaux usées**

**1.68.1** Le LSS-I et le LSS-Q disposent chacun d'un réservoir de rétention des eaux usées de capacité fixe. L'entrepreneur doit se procurer la pompe pour le réservoir de rétention à la LSS-I et à la LSS-Q dans les villes respectives d'Inuvik et d'Iqaluit.

**1.68.2** L'entrepreneur doit recevoir des services de traitement des eaux usées au LSS-G de la base des Forces canadiennes (BFC) Goose Bay.

**1.68.3** Les services de traitement des eaux usées au site de DRCP, au CSSAN et au CCSAN doivent être fournis par la BFC North Bay.

**1.68.4** L'entrepreneur doit s'occuper du traitement des eaux usées aux sites LSS-C, LSS-F, BAR-2, PIN-MAIN, CAM-3, FOX-3, DYE-MAIN, BAF-3, LAB-2 et LAB-6. Il doit être chargé du fonctionnement et de la maintenance des systèmes de traitement et d'épuration des eaux usées fournis par le gouvernement à chacun de ces sites. Il doit aussi assurer d'autres activités de gestion des eaux usées exigées conformément aux permis d'utilisation des eaux délivrés par l'Office des eaux du Nunavut (OEN) aux sites LSS-C, CAM-3, LSS-F, FOX-3, DYE-MAIN et BAF-3 et décrites plus en détail dans le présent ET.

**1.68.5** L'entrepreneur doit assurer le traitement des eaux usées aux 36 sites SRR. Il doit être responsable du fonctionnement et de la maintenance des toilettes à incinération fournies par le gouvernement à chacun de ces sites.



### **1.69 Services de buanderie et de nettoyage**

**1.69.1** L'entrepreneur doit s'occuper de la prestation des services de buanderie, de réparation et de nettoyage pour l'ensemble des tapis, des moquettes, des rideaux, de la literie, des linges et des vêtements spéciaux et de protection du SAN.

### **1.70 Entreposage supplémentaire**

**1.70.1** L'entrepreneur doit fournir un espace d'entreposage chauffé supplémentaire à Inuvik et à Iqaluit pour compléter celui qui est disponible au LSS-I et au LSS-Q afin de répondre aux besoins opérationnels dans les zones 1 et 4 respectivement.

**1.70.2** Le BGP du SAN doit fournir plus d'informations à ce sujet, par exemple la superficie en pieds carrés.

**1.70.3** Le BGP du SAN doit inclure dans cette section un renvoi aux données et à la connectivité téléphonique fournies par le gouvernement.

## **1.71 INCIDENTS D'IMPORTANCE**

### **1.72 Introduction aux incidents d'importance**

**1.72.1** L'entrepreneur doit gérer des incidents d'importance, de leur détection à leur résolution réussie, comme le décrit le présent énoncé des travaux (ET).

### **1.73 Sigles et acronymes**

DOAD	Directives et ordonnances administratives de la défense
ET	Énoncé des travaux
MC	Maintenance corrective
MDN	Ministère de la Défense nationale
SAN	Système d'alerte du Nord

### **1.74 Définitions**

**1.74.1** Incident d'importance signifie :

**1.74.1.1** tout incident, sauf ceux décrits spécifiquement dans l'ET (incendie, urgence médicale, incident médical, environnement, sécurité, retard d'aéronef, incident d'aéronef et incident de véhicule), qui pourrait susciter des préoccupations de la part du ministère de la Défense nationale (MDN), des Forces canadiennes ou du ministre de la Défense nationale, selon ce que décrivent les Directives et ordonnances administratives de la défense (DOAD) 2008-3, *Gestion des problèmes et des crises*, ou avoir un impact négatif sur les opérations du Système d'alerte du Nord (SAN);

**1.74.1.2** une obligation de mise en quarantaine du carburant ou tout incident impliquant du carburant mis en quarantaine;

**1.74.1.3** des mesures de la quantité de carburant qui ne concordent pas;

**1.74.1.4** tout article de maintenance corrective dont le coût total de réparation dépasse la limite de travail pour la maintenance corrective (MC).

### **1.75 Références**

Directives et ordonnances administratives de la défense (DOAD) 2008-3, *Gestion des problèmes et des crises*.

### **1.76 Gestion des incidents d'importance**

**1.5.1** Dans les 6 heures suivant la détection d'un incident d'importance, l'entrepreneur doit présenter un rapport initial qui décrit la nature de l'incident. Il doit présenter des rapports de suivi au plus tard dans les 72 heures, selon les besoins, jusqu'à ce que l'incident ait fait l'objet d'une enquête approfondie et que des mesures correctives aient été prises. Si l'incident

d'importance est considéré comme une urgence, l'entrepreneur doit appliquer le plan d'intervention d'urgence. De plus, des rapports de suivi doivent documenter l'état d'avancement de l'enquête et les mesures correctives qui sont prévues ou achevées jusqu'à ce que l'incident soit considéré comme clos. Si nécessaire, l'entrepreneur doit mettre à jour le plan de gestion des risques afin d'éliminer ou d'atténuer le risque que l'incident d'importance se reproduise.

## **1.77 BIBLIOTHÈQUE TECHNIQUE ET GESTION DES DOCUMENTS**

### **1.78 Introduction à la bibliothèque technique et à la gestion des documents**

**1.78.1** L'entrepreneur tient une bibliothèque technique centrale qui sert de registre central, assure le contrôle des documents et fait office d'autorité de distribution pour toutes les publications sur le Système d'alerte du Nord (SAN) et tous les dessins des équipements, systèmes et MMS installés. Il doit tenir des bibliothèques satellites à chaque site de radar à longue portée (LRR) et de radar à courte portée (SRR) du SAN, au site de développement de radars à courte portée (DRCP), au Centre de soutien du Système d'alerte du Nord (CSSAN) et au Centre de contrôle du Système d'alerte du Nord (CCSAN), ainsi qu'aux sites de soutien logistique (LSS).

### **1.79 Sigles et acronymes**

AT BSAN	Autorité technique du bureau du Système d'alerte du Nord
BGC	Bureau de gestion des contrats
BSAN	Bureau du Système d'alerte du Nord
CCSAN	Centre de contrôle du Système d'alerte du Nord
CEM	Code d'emploi de la main-d'œuvre
COTS	Commercial sur étagère
CSSAN	Centre de soutien du Système d'alerte du Nord
DOCA	Directeur – Opérations de la chaîne d'approvisionnement
DRCP	Développement de radars à courte portée
ET	Énoncé des travaux
ITL	Inspection technique limitée
LRR	Radar à longue portée
LSS	Site de soutien logistique
MMS	Matériel mobile de soutien
O&M	Opérations et maintenance
SAN	Système d'alerte du Nord
SIGRD	Système d'information de la gestion des ressources de la défense
SRR	Radar à courte portée

### **1.80 Définitions**

ÀD

### **1.81 Références**

**1.81.1** Liste des bibliothèques existantes.

**1.82** Plan de gestion et de contrôle des documents et des bibliothèques

**1.82.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion et de contrôle des documents et des bibliothèques du SAN. Le plan doit préciser, à tout le moins, l'approche de l'entrepreneur pour ce qui suit :

**1.82.1.1** l'établissement et l'administration d'une bibliothèque technique centrale physique et des bibliothèques satellites physiques existantes;

**1.82.1.2** l'accès aux bibliothèques;

**1.82.1.3** la constitution et l'administration d'un système de gestion des bibliothèques intégrant un logiciel de gestion des bibliothèques commercial (COTS);

**1.82.1.4** le contrôle et la publication de toute la documentation de la bibliothèque, y compris les dessins;

**1.82.1.5** la maintenance et l'administration d'une base de données existante de photographies numériques;

**1.82.1.6** la gestion des dossiers de projets.

**1.83** Maintien des bibliothèques techniques physiques

**1.83.1** L'entrepreneur doit créer et gérer une bibliothèque technique centrale principale à son bureau de gestion des contrats (BGC). La bibliothèque technique centrale doit être le dépositaire de toutes les publications du SAN, des dessins, des informations sur les fournisseurs, de la documentation sur les marchandises contrôlées et de la documentation sur le système de gestion de la qualité de l'entrepreneur. Elle doit assurer le contrôle des documents et faire office d'autorité de distribution pour toute la documentation du SAN.

**1.83.2** L'entrepreneur doit tenir et administrer les bibliothèques techniques satellites existantes situées aux LSS, aux sites LRR, aux sites SRR, au site de DRCP, au CCSAN et au CSSAN du SAN et qui contiennent les publications et la documentation requises pour appuyer les activités d'opérations et de maintenance (O&M) à ces endroits.

**1.84** Accès aux bibliothèques

**1.84.1** L'entrepreneur doit permettre au personnel du Bureau du Système d'alerte du Nord (BSAN) et au personnel parrainé par le BSAN qui possèdent les pièces d'identité appropriées d'accéder le jour même à la bibliothèque technique centrale du SAN et aux bibliothèques satellites pendant les heures normales de travail. Il doit tenir à jour des procédures d'accès d'urgence en dehors des heures normales de travail.

## **1.85 Système de gestion des bibliothèques**

**1.85.1** Dans les deux ans suivant l'attribution du contrat, l'entrepreneur doit intégrer toutes les ressources documentaires, y compris tous les documents figurant sur la feuille de calcul Microsoft Excel de la liste de bibliothèques actuelle, ainsi que tous les dessins dans un système électronique de gestion des bibliothèques. Le système de gestion des bibliothèques doit comprendre un logiciel de gestion des bibliothèques COTS proposé par l'entrepreneur et accepté par l'autorité technique du Bureau du système d'alerte du Nord (AT BSAN). Les métadonnées du logiciel de gestion des bibliothèques sont proposées par l'entrepreneur et acceptées par l'AT BSAN. Au cours de cette période de deux ans, l'entrepreneur doit, dans le cadre de ces travaux :

- 1.85.1.1** vérifier les ressources de la bibliothèque technique centrale du SAN et des bibliothèques satellites ainsi que tous les dessins pour vérifier leur exactitude et intégrer toutes les modifications au système de gestion des bibliothèques;
- 1.85.1.2** incorporer le stockage et le suivi des fichiers de projet historiques et actifs en version papier et électronique;
- 1.85.1.3** s'assurer que l'AT BSAN peut accéder au système de gestion des bibliothèques à partir du BSAN.

## **1.86 Contrôle et diffusion des documents et des dessins des services techniques**

**1.86.1** L'entrepreneur doit veiller à ce que la bibliothèque technique du SAN soit le dépositaire et l'agence de contrôle de la totalité des publications, documents techniques et dessins relatifs au SAN qu'il détient. Il doit :

- 1.86.1.1** tenir à jour des tableaux de dotation et des listes de distribution par emplacement pour toute la documentation;
- 1.86.1.2** obtenir, diffuser et distribuer des publications, des documents et des révisions;
- 1.86.1.3** tenir à jour des registres des modifications.

**1.86.2** L'entrepreneur doit tenir à jour des procédures pour actualiser et réviser l'ensemble des publications, des documents techniques et des dessins conservés dans la bibliothèque technique du SAN. Il doit vérifier que les documents reçus par la bibliothèque du SAN indiquent le bon état de révision avant de les entrer dans le système de gestion des bibliothèques et de permettre leur distribution ultérieure.

**1.86.3** L'entrepreneur doit s'assurer que le numéro de compte ou de plaque attribué est indiqué sur toutes les demandes de publications.

**1.86.4** L'entrepreneur doit tenir à jour les dessins du SAN selon les exigences de la Direction des opérations de la chaîne d'approvisionnement (DOCA). Il doit s'assurer que les dessins, nouveaux ou révisés, sont préparés et publiés dans le format exigé.

### **1.87 Tenue de la base de données des photos numériques**

**1.87.1** L'entrepreneur doit tenir et administrer la base de données des photos numériques fournie par le gouvernement.

**1.87.2** L'entrepreneur doit alimenter périodiquement la base de données des photos numériques fournie par le gouvernement avec de nouvelles photos recueillies pendant l'exécution des travaux prévus dans le présent énoncé des travaux (ET). Il doit prendre des photos :

**1.87.2.1** de l'infrastructure et des équipements installés pendant la mise en œuvre des inspections de l'état des installations;

**1.87.2.2** du matériel mobile de soutien (MMS) pendant l'exécution des inspections techniques limitées (ITL);

**1.87.2.3** pour compléter les rapports d'incidents exigés dans le présent ET;

**1.87.2.4** pour documenter la mise en œuvre des travaux du projet.

**1.87.3** L'entrepreneur doit adopter la convention d'appellation et d'étiquetage en vigueur pour les nouvelles photos ajoutées à la base de données.

**1.87.4** L'entrepreneur doit s'assurer que l'AT BSAN peut consulter la base de données des photos numériques à partir du BSAN.

## **1.88 Introduction au système de gestion des travaux**

**1.88.1** Pendant la durée du contrat, l'entrepreneur doit fournir les ressources nécessaires pour permettre la gestion efficace et efficiente des travaux du SAN définis dans le présent énoncé des travaux (ET). La gestion des travaux englobe ce qui suit :

- 1.88.1.1** la définition, la planification et le contrôle des activités de maintenance et de réparation pour toutes les catégories de travaux du SAN;
- 1.88.1.2** la coordination de la maintenance et de la réparation que les techniciens et les sous-traitants de l'entrepreneur doivent effectuer aux sites et aux installations du SAN;
- 1.88.1.3** le suivi des coûts de soutien pour les travaux d'opérations et de maintenance (O&M);
- 1.88.1.4** la surveillance des performances du matériel et de la prestation de services;
- 1.88.1.5** la collecte des données sur la maintenance et les défaillances qui sont utilisées dans la gestion des travaux, la gestion du cycle de vie (GCV) et les activités de contrôle de la qualité.

**1.88.2** L'entrepreneur doit utiliser le logiciel Maximo Asset Management d'IBM fourni par le gouvernement, ci-après appelé système de gestion des travaux (SGT), pour gérer les travaux liés au Système d'alerte du Nord (SAN). Le SGT actuel contient de l'information sur les bons de travail (BT) historiques créés depuis 2011.

**1.88.3** Le SGT permet de réaliser les tâches suivantes :

- 1.88.3.1** générer des demandes de travaux et des bons de travail (DT/BT) individuels pour chaque activité;
- 1.88.3.2** prévoir des tâches de maintenance;
- 1.88.3.3** fournir des rapports concernant les anomalies pour les tâches de maintenance préventive (MP) en retard;
- 1.88.3.4** saisir les données recueillies et les mesures effectuées par les techniciens de maintenance;
- 1.88.3.5** analyser une accumulation de tâches de maintenance corrective (MC), estimer la charge de travail requise, établir l'ordre de priorité des tâches à effectuer et fournir un rapport de suivi concernant les anomalies;
- 1.88.3.6** suivre l'avancement de la maintenance d'urgence (MU), de la MC, du projet d'immobilisation, de l'autoassistance et des travaux de modification au moyen des codes de statut définis, ainsi que des rapports par statut, zone ou travail;
- 1.88.3.7** conserver les dossiers de tous les bons de travail terminés et générer les rapports connexes aux fins d'analyse;
- 1.88.3.8** générer des rapports pour tous les bons de travail de MP et de MC en suspens et indiquer la date de création, la date d'approbation et le statut aux fins de gestion et de surveillance des travaux;



**1.88.3.9** générer des rapports pour tous les bons de travail de MP et de CM terminés afin d'évaluer les performances et l'état du système dans leur ensemble;

**1.88.3.10** suivre les temps de coupure par numéro d'identification de l'équipement (NIE) assigné pour les premières pièces d'équipement (PPE) pour lesquelles des données sur la disponibilité sont exigées.

## **1.89 Sigles et acronymes**

AT SAN	Autorité technique du Système d'alerte du Nord
BT	Bon de travail
DT	Demande de travaux
ET	Énoncé des travaux
GCV	Gestion du cycle de vie
MC	Maintenance corrective
MP	Maintenance préventive
MU	Maintenance d'urgence
NIE	Numéro d'identification de l'équipement
O&M	Opérations et maintenance
PPE	Premières pièces d'équipement
SAN	Système d'alerte du Nord
SGT	Système de gestion des travaux

## **1.90 Définitions**

**1.91 Voir AD pour les définitions génériques relatives au présent ET.**

## **1.92 Maintenance d'urgence CEM 72**

Travail qui exige une action immédiate pour protéger la vie et l'intégrité physique, l'environnement et les biens de l'État, et pour éviter une réduction de l'efficacité opérationnelle. Une urgence exige une action rapide pour mener une enquête et mettre en œuvre une réparation temporaire ou, si possible, permanente. La maintenance d'urgence est identique à la maintenance corrective (CEM 74) sur le plan de la portée et de la limitation des coûts, mais elle s'en distingue par l'urgence de la réponse initiale.

## **1.93 Maintenance préventive (MP) CEM 73**

Travaux prédéterminés, récurrents et prévus pour entretenir et préserver les équipements du SAN et les biens de l'État, incluant le MMS, pour que ceux-ci puissent être utilisés pour les fins pour lesquelles ils ont été conçus avec un minimum de temps d'arrêt imprévu et prolonger leur vie utile, conformément au programme de maintenance préventive établi.

#### **1.94 Maintenance corrective (CM) CEM 74**

Travaux nécessaires à la suite d'une défaillance d'un équipement ou d'un bien immobilier fédéral qui empêche l'équipement ou le bien de remplir la fonction pour laquelle ils ont été conçus. La MC est effectuée au besoin et sur autorisation, et elle nécessite en général le remplacement ou la restauration d'éléments ou de pièces inutilisables. Elle est assujettie à la limite de travail de MC décrite ci-dessous.

#### **1.95 Travail en attente CEM 75**

Travail effectué pour un besoin prédéterminé qui se répète régulièrement au même endroit, pour lequel une description de travail précise est rédigée, mais pour lequel les besoins en ressources ne peuvent être prévus avec précision.

#### **1.96 Projet d'immobilisations CEM 76**

Travaux approuvés dans le cadre du processus de planification des activités, comme le précise le présent ET, qui relèvent de la portée des O&M du SAN, mais qui ne sont pas des travaux à prix ferme fixe, dont :

#### **1.97 Projet d'autoassistance CEM 77**

Travaux conçus et exécutés par l'entrepreneur sans frais pour le Canada (main-d'œuvre et matériaux inclus). Les projets d'autoassistance concernant des changements de configuration devront être approuvés par l'autorité technique du Système d'alerte du Nord (AT BSAN). Le transport doit être coordonné avec les activités d'O&M prévues du SAN.

#### **1.98 Modification mineure CEM 78**

Travaux nécessitant une modification de la forme, de l'ajustement ou de la fonction, que l'article soit ou non géré par configuration, et pour lesquels les coûts estimés ne dépassent pas un montant ÀD par travail.

#### **1.99 Limite de travail de maintenance corrective**

Les premiers vingt-cinq mille dollars de coûts (à l'exclusion de tout matériel pouvant être fourni par le gouvernement) pour chaque travail de maintenance corrective (MC) qui est payé par l'entrepreneur et non remboursé par le Canada ou pouvant faire l'objet d'une réclamation conformément au présent contrat.

#### **1.100 Références**

ÀD

### **1.101 Plan de gestion des travaux**

**1.101.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion des travaux pour documenter son approche en vue d'une gestion efficace et efficiente de tous les travaux liés au SAN, et il doit décrire en détail au moins les éléments suivants :

**1.101.1.1** son approche pour mettre en œuvre les travaux, compte tenu du concept d'opération et des défis de l'environnement du SAN;

**1.101.1.2** l'utilisation du SGT électronique fourni par le gouvernement et la manière de l'intégrer dans les opérations quotidiennes pour répondre aux exigences du présent ET;

**1.101.1.3** la maintenance et la création de numéros d'identification d'équipement (NIE) uniques;

**1.101.1.4** la mise en œuvre d'une fonction de demande de travaux pour enregistrer les demandes de travaux entrantes;

**1.101.1.5** la mise en œuvre d'une fonction d'approbation des travaux pour catégoriser et prioriser les demandes de travaux et déterminer leur faisabilité;

**1.101.1.6** la mise en œuvre d'une fonction de suivi des travaux pour fournir des données et des mises à jour de l'état d'avancement des travaux, ainsi que gérer tout arriéré de travail.

**{LDEC, DD}**

### **1.102 Mise en place du système de gestion des travaux**

**1.102.1** Catégorisation du travail

**1.102.1.1** L'entrepreneur doit catégoriser tous les travaux du SAN selon un code d'emploi de la main-d'œuvre (CEM) unique, comme le précise le paragraphe 3 de la présente section.

**1.102.2** Établissement et maintien des numéros d'identification de l'équipement (NIE)

**1.102.2.1** L'entrepreneur doit assigner un numéro d'identification de l'équipement (NIE) unique pour identifier les pièces d'équipement, les installations et les systèmes. Il doit s'assurer que les NIE sont décomposés jusqu'au niveau requis pour la gestion du cycle de vie (GCV), comme le précise le présent ET.

**1.102.3** Demandes de travaux

**1.102.3.1** L'entrepreneur doit faire le suivi de tous les besoins en travaux au moyen des demandes de travaux. Il doit vérifier la complétude, la précision, la validité et la faisabilité des demandes de travaux. Il doit aussi s'assurer que les demandes de travaux approuvées deviennent des bons de travail.

#### **1.102.4** Gestion des bons de travail

**1.102.4.1** L'entrepreneur doit gérer les travaux sur le SAN au moyen de bons de travail uniques. Il doit s'assurer que chaque bon de travail contient au minimum les éléments suivants :

- 1.102.4.1.1 numéro unique du bon de travail;
- 1.102.4.1.2 CEM;
- 1.102.4.1.3 lieu du travail (site, bâtiment et système, selon le cas);
- 1.102.4.1.4 portée du travail proposé;
- 1.102.4.1.5 justification du travail proposé;
- 1.102.4.1.6 besoins en main-d'œuvre et en matériau;
- 1.102.4.1.7 NIE;
- 1.102.4.1.8 date de la demande;
- 1.102.4.1.9 coordonnées du demandeur;
- 1.102.4.1.10 code de statut pour indiquer l'avancement du travail;
- 1.102.4.1.11 code de priorité indiquant le niveau d'urgence du travail.

**1.102.4.2** L'entrepreneur doit mettre à jour les bons de travail à mesure que les travaux avancent pour veiller à ce que l'information la plus à jour soit disponible, et ce, jusqu'à la fin des travaux et la clôture du bon de travail. Les bons de travail fermés doivent demeurer disponibles à des fins d'historiques. Similairement, les bons de travail annulés doivent demeurer disponibles à des fins d'historiques. L'entrepreneur doit gérer tout retard dans les travaux pour s'assurer que des bons de travail de maintenance corrective sont exécutés conformément à l'approbation des exigences de l'ET.

#### **1.102.5** Arriéré des bons de travail

**1.102.5.1** L'entrepreneur doit s'assurer que les bons de travail pour une maintenance corrective CEM 74 sont saisis dans un arriéré et traités normalement par site selon le principe du premier entré, premier sorti. Au début du contrat, il doit reprendre un arriéré existant ou des bons de travail et intégrer leur exécution dans ses activités normales.

### **1.103 Introduction au service de gestion de l'information et à la technologie de l'information**

Le gouvernement fournira à l'entrepreneur une plateforme de système de gestion de l'information (ci-après appelée Alerte du Nord [SGI] ou AN SGI) qui comprendra toutes les données du SAN, le logiciel d'application (COTS ou créé) et les biens de TI matériels qui serviront de référence pour permettre à l'entrepreneur de répondre aux exigences relatives aux données du présent ET. L'entrepreneur fournira un accès à l'AN SGI après l'attribution du contrat, ainsi qu'une formation sur les divers aspects du système liés aux exigences du présent ET. Il devra modifier, acquérir ou développer des solutions pour l'AN SGI afin de répondre aux exigences de l'ET qui ne sont pas actuellement satisfaites dans les six mois suivant la transition d'entrée.

Le gouvernement déterminera aussi les biens de technologie de l'information, les logiciels, les licences et les ententes de soutien et de services pour les systèmes de commande et de contrôle (Système de contrôle et d'acquisition de données [SCADA]), ainsi que la maintenance et les diagnostics (gestion du parc). Une liste complète de toutes les applications, de tous les répertoires de données et de l'inventaire de l'AN SGI et des technologies de l'information est mentionnée dans le présent ET.

### **1.104 Sigles et acronymes pour l'introduction au service de gestion de l'information et à la technologie de l'information**

AE	Autorisation d'exploitation
AN	Alerte du Nord
AT	Autorité technique
BSAN	Bureau du Système d'alerte du Nord
CCSAN	Centre de contrôle du Système d'alerte du Nord
CDS	Cycle de développement des systèmes
DD	Description des données
EAGLE	Enhanced Automated Graphical Logistics Environment
EMR	Évaluation de la menace et des risques
GCVM	Gestion du cycle de vie du matériel
ITSG	Conseils en matière de sécurité des technologies de l'information
LDEC	Liste des données essentielles au contrat
LLR	Radar à longue portée
LSS	Site de soutien logistique
LVERS	Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité
MDN	Ministère de la Défense nationale
PGEC	Plan de gestion des événements de cybersécurité
REMIS	Reliability and Maintainability Information System
SAN	Système d'alerte du Nord
SCADA	Système de contrôle et d'acquisition de données
SCT	Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
SGI	Système de gestion de l'information

SGSI	Système de gestion de la sécurité de l'information
SIGM	Système d'information de gestion – Maintenance
SIGRD	Système d'information de la gestion des ressources de la défense
SPC	Services partagés Canada
TI	Technologie de l'information
TIGL	Technologie de l'information/génie logiciel

### **1.105 DÉFINITIONS**

Voir AD pour les définitions génériques relatives au présent ET.

### **1.106 Système d'information**

Système d'information composé en général de données, de plateformes informatiques, de réseaux de communication, d'applications commerciales, de personnes et de processus qui sont organisés pour permettre la collecte, le traitement, la maintenance, l'utilisation, le partage, la diffusion ou l'élimination des informations. [NIST SP800-39, référence 7, adapté]

### **1.107 Bien de TI**

Terme générique utilisé pour représenter les applications commerciales, les représentations électroniques de l'information (données), ainsi que le matériel, les logiciels et les données système qui composent les systèmes d'information.

### **1.108 Sécurité des TI**

Discipline consistant à appliquer des contrôles de sécurité, des solutions de sécurité, des outils et des techniques pour protéger les biens de TI tout au long de leur cycle de vie contre des menaces de compromission, en fonction de la catégorie de sécurité des activités opérationnelles soutenues et conformément aux politiques, directives, normes et lignes directrices des ministères et du gouvernement du Canada.

### **1.109 Risque pour la sécurité des TI**

Possibilité qu'une menace donnée compromette les biens de TI et cause des blessures. [MHEMR, référence 1, adapté]

### **1.110 Gestion des risques pour la sécurité des TI**

Processus par lequel les organisations gèrent les risques pour la sécurité des TI. La gestion des risques pour la sécurité des TI est réalisée au moyen de processus de gestion de la sécurité des TI et d'autres risques.

### **1.111 RÉFÉRENCES pour l'introduction au service de gestion de l'information et à la technologie de l'information**

Les notations en regard des références ont le sens suivant : O – le respect des politiques, procédures, lois, décrets et règlements afférents est obligatoire; G – les politiques et procédures afférentes ne sont pas obligatoires, mais des propositions de solutions de rechange doivent être présentées en détail au chargé de projet et être acceptées par celui-ci. De plus, les solutions de rechange doivent être en parfaite harmonie avec les procédures en vigueur dans le monde entier.

- 1.111.1** Plan de gestion des événements de cybersécurité du gouvernement du Canada (PGEC GC) 2018,
- 1.111.2** <https://www.canada.ca/fr/secretariat-conseil-tresor/services/acces-information-protection-reseignements-personnels/gestion-securite-identite/plan-gestion-evenements-cybersecurite-gouvernement-canada.html#toc1>
- 1.111.3** SCT, Politique sur les services et le numérique,
- 1.111.4** <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32603>
- 1.111.5** Gestion des risques liés à la sécurité des TI au sein du gouvernement du Canada (ITSE.10.033),
- 1.111.6** <https://www.cyber.gc.ca/fr/orientation/gestion-des-risques-lies-la-securite-des-ti-au-sein-du-gouvernement-du-canada-itse10033>
- 1.111.7** SCT, Politique sur la sécurité du gouvernement,
- 1.111.8** <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=16578>
- 1.111.9** A-IM-100-000/AG-001 – MDN/FAC, Ordonnances et directives de sécurité des systèmes d'information classifiés
- 1.111.10** MDN/FAC, Guide sur l'évaluation et autorisation de sécurité (GÉ&AS), Directeur – Gestion de l'information
- 1.111.11** (O) A-IM-100-000/AG-001 Ligne directrice sur la certification et l'accréditation des systèmes d'information
- 1.111.12** (O) ITSG 33
- 1.111.13** (G) Work Management System Users Guide
- 1.111.14** (G) NWS IMS Communications Architecture Schematic
- 1.111.15** (G) MAXIMO 7 EAM User Guide
- 1.111.16** (G) MAXIMO 7 User Guide
- 1.111.17** (G) NW IMS Hardware and Software IT Assets listing
- 1.111.18** (G) NW IMS Forms Guide - {conformément aux LDEC et DD}
- 1.111.19** (G) NW IMS REMIS ICD
- 1.111.20** (G) MITRE Common Vulnerabilities and Exposure (CVE) Database

### **1.112 Exigences du système**

L'entrepreneur doit veiller à ce que l'ensemble des données, des plans, des rapports et de la correspondance nécessaires au soutien et à l'exécution du présent ET soient générés dans un

format électronique compatible avec les applications MS Office et résident dans le SGI du SAN pour que le personnel du SAN puisse y avoir accès 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

L'entrepreneur doit établir et mettre en œuvre un plan de gestion des données qui décrit toutes les actions requises pour assurer une sauvegarde, un stockage hors site ou local et une restauration des données en continu pendant la durée du contrat, sur une base quotidienne et sans interférence, avec une sauvegarde complète des données au minimum une fois par mois.

L'entrepreneur doit s'assurer que le SGI du SAN est disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, pour le personnel du gouvernement.

L'entrepreneur doit veiller à ce que les renseignements susmentionnés soient séparés, logiquement, physiquement ou les deux, des autres renseignements pour prévenir tout accès non autorisé aux données du SAN.

L'entrepreneur doit fournir au personnel du SAN un accès complet au SGI du SAN au moyen d'une application de portail Web. Les utilisateurs pourront sauvegarder, imprimer, modifier et exporter les rapports générés par le SGI du SAN dans l'application Microsoft Office applicable du poste de travail distant du gouvernement.

Toutes les données de l'entrepreneur générées dans le cadre de l'exécution du présent ET doivent être échangées par voie électronique, à moins que le BSAN n'ait autorisé au préalable une transmission en format papier. Les données fournies par l'entrepreneur doivent être enregistrées dans un type de fichier qui est compatible avec les applications Microsoft Office.

L'entrepreneur doit maintenir l'intégrité des données en vérifiant leur exactitude et leur mise à jour dans les 24 heures suivant leur obtention, sauf indication contraire dans le présent ET.

L'entrepreneur doit générer un fichier de données du système Monthly Reliability and Maintainability Information System (REMIS) et générer une requête de données du REMIS qui sera sauvegardée sur CD conformément au document NW IMS-REMIS ICD

L'entrepreneur doit s'assurer que le personnel qui accède aux systèmes de TI du SAN possède une autorisation de sécurité valide conformément aux instructions de la LVERS.

### **1.113 Utilisation du SGI du SAN**

L'entrepreneur doit utiliser le SGI du SAN pour gérer efficacement le processus d'O&M du SAN en veillant à ce que le système continue à répondre aux besoins fonctionnels suivants :



- 1.113.1** comptabilité financière du SAN et des coûts du projet;
- 1.113.2** gestion du projet;
- 1.113.3** gestion de la configuration;
- 1.113.4** gestion du cycle de vie;
- 1.113.5** gestion des travaux;
- 1.113.6** production de rapports sur le statut de l'équipement;
- 1.113.7** gestion logistique;
- 1.113.8** gestion des dossiers et des documents;
- 1.113.9** assurance de la qualité et contrôle de la qualité;
- 1.113.10** gestion des ressources humaines;
- 1.113.11** gestion du parc de matériel mobile de soutien;
- 1.113.12** gestion des biens, comme le décrit la section XX.

Le gouvernement doit conserver la propriété du matériel du SGI de l'AN et de tous les dossiers de données générés dans le cadre de l'exécution du présent contrat. À la conclusion du contrat, le SGI du SAN, y compris tout le matériel et tous les dossiers de données (données historiques incluses) générés dans le cadre de l'exécution de l'ET, sera retourné au gouvernement.

L'entrepreneur doit établir une structure de répertoire d'adresses de données pour toutes les données générées dans le cadre de l'exécution du présent ET. La structure organisationnelle du répertoire doit suivre la structure de l'ET (c.-à-d. par sections), et le répertoire d'adresses ne doit pas comporter plus de quatre niveaux afin de réduire au minimum le temps de recherche des données.

L'entrepreneur doit aussi fournir ses propres systèmes et dispositifs de TI pour ses propres exigences et ses propres besoins.

### **1.114 Exploitation et maintenance du SGI**

L'entrepreneur doit exploiter et maintenir le SGI du SAN comme un système non classifié et veiller à ce qu'aucune de ses données exclusives ni d'autres données classifiées du gouvernement n'y soient entrées.

L'entrepreneur doit maintenir tous les biens de TI et les logiciels associés au SGI du SAN et s'assurer que les licences sont en vigueur et que les mises à jour sont installées dans la semaine suivant leur réception. L'AT des TI du BSAN sera informé de chaque événement.

L'entrepreneur doit héberger le SGI du SAN au même endroit que son propre système de TI.

L'entrepreneur doit assurer la connectivité du SGI du SAN et de ses propres systèmes de TI comme suit :

- il doit fournir la connectivité et l'accès pour son personnel qui ne séjourne pas dans les LRR et les LSS;

- la connectivité pour le personnel résidant dans les LRR et les LSS sera une combinaison utilisant la dorsale satellite du MDN à North Bay, où l'entrepreneur doit combiner les flux de données des utilisateurs entre le CCSAN et le CSSAN et être responsable de la connectivité avec ses propres systèmes de TI et le SGI du SAN par des moyens commerciaux. La méthode de connectivité doit être incluse dans le dossier de documentation relatif à l'évaluation de la sécurité et à l'autorisation (ESA) aux fins d'homologation.

L'entrepreneur doit répondre à des requêtes prédéfinies qui appuient les exigences énoncées dans le présent ET. De plus, il doit appuyer les requêtes ad hoc selon les besoins des AT du SAN en fournissant des détails ou des résumés à partir des dossiers de données. Il aidera également le personnel du SAN à élaborer des requêtes ad hoc.

L'entrepreneur doit fournir un soutien technique au SGI de 8 h à 16 h (heure de l'Est) du lundi au vendredi pour aider le personnel du SAN à répondre aux questions et à résoudre les problèmes relatifs à ce système. Le soutien technique doit être fourni par courriel, par téléphone et en personne au besoin.

L'entrepreneur doit tenir à jour le guide de l'utilisateur du SGI qui décrit toutes les applications et les fonctionnalités contenues dans le SGI de l'AN, ainsi qu'une structure de fichiers actualisée fournissant des informations sur chaque produit de données à livrer. Le guide doit aussi contenir une liste complète, mise à jour régulièrement, de toutes les requêtes de rapports élaborées, ainsi que des instructions sur la manière d'exécuter correctement la requête.

L'entrepreneur doit fournir un examen des exigences de l'ET afin de déterminer les fonctionnalités non prises en charge actuellement par le SGI du SAN, élaborer les fonctionnalités requises et les mettre en œuvre dans le SGI du SAN. Pour ce faire, il doit adapter les applications COTS fournies par le gouvernement afin de répondre aux exigences du SGI du SAN et de les intégrer dans ce système. Les exigences doivent être satisfaites au plus tard six mois après l'achèvement de la transition d'entrée.

L'entrepreneur doit acquérir toutes les licences du SGI du SAN qui sont nécessaires pour que son personnel et celui du gouvernement puissent exploiter le SGI de l'AN et y accéder.

### **1.115 Autres systèmes de TI**

L'entrepreneur doit assurer l'administration, le soutien et la maintenance du cycle de vie du matériel, des logiciels, des licences et des ententes de soutien et de services du SCADA.

L'entrepreneur doit assurer l'administration, le soutien et la maintenance du cycle de vie des logiciels, des licences et des ententes de soutien et de services pour la maintenance et les diagnostics à l'appui de la gestion du parc de MMS.

L'entrepreneur doit acquérir et maintenir des licences d'application logicielle pour les applications énumérées dans le présent document.

### **1.116 Moral et bien-être**

En utilisant des moyens commerciaux, l'entrepreneur doit fournir un accès Internet à tout le personnel du SAN à tous les LRR et un système déployable par zone pour les SRR pendant la durée du contrat.

### **1.117 Évaluation de sécurité et autorisation**

L'entrepreneur doit lancer le processus d'évaluation de sécurité et d'autorisation (ESA) conformément au document A-IM-100-000/AG-001 immédiatement après l'octroi du contrat, et il doit maintenir l'autorisation d'exploitation (AE) du SGI pendant toute la durée du contrat. Dans le cadre de l'ESA, il fera les tâches suivantes :

- 1.117.1** organiser la visite des lieux;
- 1.117.2** intégrer la sécurité de l'information au concept d'opération ou rédiger un concept d'opération de sécurité particulier;
- 1.117.3** fournir les diagrammes de l'architecture d'entreprise : ov1, ov-5b, sv-1 et sv-2;
- 1.117.4** rédiger la version préliminaire de l'énoncé des vulnérabilités (EV) aux fins d'approbation par l'AT BSAN;
- 1.117.5** réaliser une évaluation de la menace et des risques (EMR);
- 1.117.6** terminer la ou les descriptions du système;
- 1.117.7** déterminer la catégorisation de sécurité du système (confidentialité, intégrité et disponibilité);
- 1.117.8** s'assurer que les contrôles critiques du directeur – Sécurité de la technologie de l'information (D Séc TI) 29 ont été mis en place et vérifiés;
- 1.117.9** présenter tous les documents exigés au BSAN aux fins d'approbation par le D Séc TI.

Si un risque élevé est décelé au moyen du processus d'EMR ou d'ESA, l'entrepreneur atténuera le risque à un niveau minimum acceptable, en collaboration avec le BSAN, en utilisant les contrôles de sécurité appropriés, comme l'indique le document ITSG-33. Il mettra en œuvre un processus approuvé de gestion des changements en matière de sécurité de l'information afin de garantir que tous les changements sont évalués pour déterminer leur impact sur l'AE. De surcroît, il doit effectuer une réévaluation appropriée conformément au document A-IM-100-000/AG-001 pour les changements qui affectent la configuration et la posture de sécurité du SGI du SAN.

### **1.118 Sécurité des TI et cybersécurité**

L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan d'autorisation d'accès et de sécurité des données qui comprend à tout le moins les mesures de contrôle d'accès et de sécurité de données suivantes :

- 1.118.1** restreindre l'accès physique aux serveurs;
- 1.118.2** limiter à un minimum de personne les droits administratifs relatifs au système d'exploitation (SE);
- 1.118.3** établir une politique et un contrôle relatifs aux mots de passe;
- 1.118.4** maintenir une liste de contrôle des accès pour protéger chaque objet, entre autres, les menus, les fichiers et les tableaux;
- 1.118.5** attribuer et contrôler les privilèges objet et système par l'utilisateur;
- 1.118.6** contrôler la création de nouveaux comptes;
- 1.118.7** permettre un audit des logiciels pour enregistrer les connexions et les transactions des utilisateurs sur des objets critiques;
- 1.118.8** maintenir une capacité de détection des virus et de protection antivirus;
- 1.118.9** détecter et isoler les utilisateurs non autorisés du système, qu'il s'agisse de menaces externes ou de sabotage interne;
- 1.118.10** prévenir l'exécution de logiciels malveillants et de programmes non approuvés.

L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un programme de gestion du cycle de vie des applications logicielles et des systèmes d'exploitation pour s'assurer que ceux-ci restent soutenus et exempts de vulnérabilités connues. Au minimum, les vulnérabilités connues sont celles répertoriées dans la base de données Common Vulnerabilities and Exposure (CVE) [vulnérabilités communes et exposition] de MITRE.

L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de surveillance continue des systèmes. Ce plan doit décrire les processus de détection et d'analyse, ainsi que les procédures et les outils de surveillance continue. Les activités de surveillance continue vont de la surveillance en temps réel (p. ex., détection des intrusions, analyse des journaux automatisés) à la surveillance à plus long terme (p. ex., évaluation de la vulnérabilité et des risques, audit de sécurité, etc.), qui sont en général exécutées hors ligne. Si un événement est découvert, les actions de réponse doivent être conformes au plan d'intervention en cas d'incident cybernétique.

L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan qui décrit son plan d'intervention en cas d'incident cybernétique. Le plan doit préciser les processus et les procédures relatifs à l'activité d'intervention en cas d'incidents, qui couvrent la préparation au confinement, à l'éradication et à la récupération, ainsi que l'activité post-incident.

L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan relatif aux mesures particulières à prendre pour répondre aux constatations sur la sécurité faites lors des évaluations de sécurité initiales et périodiques et des activités de surveillance continue. Le plan d'action et les jalons comprennent les mesures correctives prévues et les dispositions actuelles concernant ces constatations. Le plan d'action et les jalons doivent documenter les éléments suivants :

- 1.118.11** énoncé de la criticité de la mission du système;
- 1.118.12** faiblesses pacifiques ou lacunes des mesures de sécurité déployées;
- 1.118.13** Importance des faiblesses ou des lacunes décelées dans les mesures de sécurité;
- 1.118.14** étendue de la faiblesse des éléments dans l'environnement;
- 1.118.15** approche d'atténuation des risques proposée pour remédier aux faiblesses ou aux lacunes décelées dans la mise en œuvre des mesures de sécurité (p. ex., ordre de priorité des mesures d'atténuation des risques et affectation des ressources d'atténuation des risques).

## **1.119 SÉCURITÉ**

### **1.120 Introduction à la sécurité**

**1.120.1** L'entrepreneur doit maintenir un programme de sécurité afin de répondre aux exigences de la liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS) du SAN et de fournir des mesures de protection efficaces contre l'espionnage, le sabotage, le vol, les dommages ou la destruction pour les biens du gouvernement, les marchandises contrôlées, les équipements de sécurité des communications (SECOM) et les informations.

### **1.121 Sigles et acronymes**

CCSAN	Centre de contrôle du Système d'alerte du Nord
CSSAN	Centre de soutien du Système d'alerte du Nord
CST	Centre de la sécurité des télécommunications
DRCP	Développement de radars à courte portée
ET	Énoncé des travaux
LRR	Radar à longue portée
LSS	Site de soutien logistique
LVERS	Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité
SAN	Système d'alerte du Nord
SECOM	Sécurité des communications

### **1.122 Définitions**

### **1.123 Références**

**1.123.1** Directive en matière de sécurité des TI sur le contrôle du matériel COMSEC au sein des entreprises du secteur privé canadien (ITSD-06A)

### **1.124 Plan de sécurité du SAN**

**1.124.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de sécurité du Système d'alerte du Nord (SAN) qui décrit son programme de sécurité et les procédures à suivre pour assurer une sécurité efficace des biens, du personnel et des informations du SAN. Le plan doit décrire l'approche de l'entrepreneur pour :

- 1.124.1.1 administrer les exigences de la LVERS;
- 1.124.1.2 gérer la sécurité des communications (SECOM);
- 1.124.1.3 maintenir une capacité de chiffrement en mode V;
- 1.124.1.4 gérer la sécurité des sites;
- 1.124.1.5 gérer les incidents de sécurité;
- 1.124.1.6 mener des inspections de sécurité.

{LDEC, DD}

### **1.125 Administrer la LVERS**

- 1.125.1 L'entrepreneur doit veiller au respect de la LVERS pour toutes les opérations du SAN.
- 1.125.2 L'entrepreneur doit maintenir une autorisation de sécurité des installations à jour conformément au Manuel de sécurité industrielle (MSI). Il doit s'assurer que tout le personnel qui doit accéder à des marchandises contrôlées, ainsi qu'à des informations, à du matériel ou à des installations classifiés ou désignés possède une autorisation de sécurité du niveau approprié.
- 1.125.3 L'entrepreneur doit traiter les autorisations de sécurité et tenir les dossiers d'autorisation appropriés pour son personnel.
- 1.125.4 L'entrepreneur doit s'assurer que les zones des sites du SAN ont des zones définies de sécurité/opérations et d'accueil/logements. Il doit veiller à ce que l'entrée sans escorte dans les zones de sécurité/opérations soit limitée aux membres du personnel qui ont l'autorisation de sécurité requise et qui ont un besoin valide d'effectuer des tâches dans cette zone.

### **1.126 Gérer la SECOM**

- 1.126.1 L'entrepreneur doit établir et maintenir un compte SECOM auprès du Centre de la sécurité des communications (CST), ce dernier en devenant l'autorité SECOM.
- 1.126.2 L'entrepreneur doit établir, mettre en œuvre et administrer un programme SECOM conformément à la Directive en matière de sécurité des TI sur le contrôle du matériel COMSEC au sein des entreprises du secteur privé canadien (ITSD-06A). Mettre en œuvre le programme SECOM comprenant des procédures opérationnelles normalisées SECOM, conformément à l'Industry COMSEC Material Control Manual (ITSD-CSD-01) du CSTC. Le programme doit comprendre un plan de destruction d'urgence (EDP), aussi conformément à l'Industry COMSEC Material Control Manual (ITSD-CSD-01) du CSTC. L'EDP doit être accessible à chaque site du SAN ou dans les bureaux de l'entrepreneur où est conservé du matériel SECOM.

### **1.127 Maintenir une capacité de chiffrement en mode V**

**1.127.1** Maintenir la capacité de charger les codes de chiffrement en mode V à chaque station LRR. S'assurer que le matériel de chiffrement opérationnel est en nombre suffisant pour charger le code de chiffrement en mode V, y compris les SKL, les batteries et les câbles de remplissage. Coordonner et prévoir les exigences en matière de chiffrement à tous les sites, et en assurer le suivi.

### **1.128 Gérer la sécurité des sites du SAN**

**1.128.1** L'entrepreneur doit gérer la sécurité physique des sites du SAN afin de les protéger contre l'espionnage, le sabotage, les dommages ou la destruction.

**1.128.2** L'entrepreneur doit, pour l'ensemble des installations du SAN, recevoir, sécuriser et distribuer toutes les clés dont il a la garde et en tenir un registre et un inventaire.

**1.128.3** L'entrepreneur doit s'assurer que chaque visiteur d'un site du SAN signe le registre papier des visiteurs. Des registres doivent être conservés à chaque site de soutien logistique (LSS), à chaque station radar à longue portée (LRR), au Centre de soutien du SAN (CSSAN), au Centre de contrôle du SAN (CCSAN) et au site de développement à courte portée (SRD). Le nom, la cote de sécurité, l'heure d'entrée et l'heure de sortie du visiteur ainsi que les sites que ce dernier a visités doivent figurer dans le registre des visiteurs. L'entrepreneur doit conserver ce registre pour la durée du marché relatif au SAN.

### **1.129 Gérer les incidents de sécurité**

**1.129.1** L'entrepreneur doit réagir aux incidents de sécurité des communications (SECOM) et autres incidents de sécurité affectant le SAN, de même qu'enquêter et faire rapport à ce sujet au BSAN. Les incidents SECOM et autres incidents de sécurité comprennent :

**1.129.1.1** la compromission réelle ou présumée de l'information SECOM, classifiée ou désignée et/ou des marchandises contrôlées;

**1.129.1.2** la négligence criminelle occasionnant des dommages à la propriété du gouvernement;

**1.129.1.3** le détournement ou la fraude;

**1.129.1.4** le vol ou la perte de la propriété du gouvernement.



- 1.129.2** L'entrepreneur doit assurer la maintenance et la surveillance des systèmes de sécurité, y compris les alarmes et les caméras de sécurité, à distance et au moyen de liaisons de communications de données avec le CCSAN. Lorsque des systèmes d'alarme sont activés à un site non surveillé, l'entrepreneur doit déployer immédiatement du personnel du LSS afin de réagir à l'alarme et d'enquêter à ce sujet.
- 1.129.3** L'entrepreneur doit faire rapport à la police militaire de la 22<sup>e</sup> Escadre pour tout incident relatif à la sécurité survenu au CSSAN, au CCSAN et au SRD, et envoyer une copie du rapport au BSAN.
- 1.129.4** L'entrepreneur doit présenter le rapport initial et les rapports de suivi sur les incidents de sécurité à l'AT BSAN. Le rapport initial doit être remis dans les 24 heures suivant l'incident, et des rapports de suivi doivent être remis au besoin jusqu'à ce que l'incident ait fait l'objet d'une enquête exhaustive et que la cause fondamentale ait été déterminée. Le rapport final doit présenter toutes les mesures correctives nécessaires qui ont été prises afin d'empêcher que l'incident se reproduise. {LDEC, DD}

### **1.130 Sécurité de l'information**

- 1.130.1** L'entrepreneur doit préautoriser toute information à diffuser concernant le SAN par l'entremise du BSAN avant sa publication ou sa parution par tout employé de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit s'assurer qu'il y a des séances d'information sur la sécurité dans le cadre de la formation en orientation donnée au personnel de l'entrepreneur. Par ailleurs, il doit s'assurer, dans le cadre des séances d'information sur la sécurité, que le personnel soit avisé de ne pas divulguer de renseignements de nature classifiée/désignée en cours d'emploi ou suivant celui-ci dans le cadre du projet et qu'il soit informé que toute divulgation non autorisée de renseignements de nature classifiée/désignée constitue une infraction criminelle.

### **1.131 Mener des inspections de sécurité**

- 1.131.1** L'entrepreneur doit mener des inspections de sécurité des sites du SAN comme suit :
- 1.131.1.1** LSS – inspection annuelle;
  - 1.131.1.2** LRR – inspection annuelle;
  - 1.131.1.3** SRR – inspection annuelle d'au moins 1 site par zone;
  - 1.131.1.4** SRD – inspection annuelle;
  - 1.131.1.5** CCSAN – inspection annuelle;
  - 1.131.1.6** CSSAN – inspection annuelle.

Les inspections doivent au moins comprendre un examen de la sécurité physique, la gestion des marchandises contrôlées, la gestion de la SECOM et une vérification du registre des visiteurs du site. Les lacunes constatées doivent être corrigées durant l'inspection. Tout problème relevé et non réglé durant l'inspection doit être consigné et faire l'objet d'un suivi jusqu'à ce que des

mesures correctives aient été prises. Peu importe les mesures correctives qui sont prises, toutes les lacunes constatées doivent figurer dans le rapport d'inspection de sécurité. {LDEC, DD}

### **1.132 Fournir des services de sécurité (de l'ET du SMA(IE))**

#### **1.133 Généralités**

**1.133.1** L'entrepreneur doit fournir des services de sécurité physique, conformément aux exigences de sécurité du MDN, afin de s'assurer que les personnes, les renseignements, les biens et les services sont protégés et que les opérations et les services essentiels peuvent se poursuivre dans l'éventualité d'urgences.

#### **1.134 Déterminer et respecter les exigences en matière de sécurité physique**

**1.134.1** L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière de sécurité physique des agents de sécurité du SAN (ASM), compte tenu des menaces à la sécurité, y compris :

**1.134.1.1** l'accès non autorisé;

**1.134.1.2** la violence au travail;

**1.134.1.3** la perte de disponibilité des biens;

**1.134.1.4** la perte monétaire ou patrimoniale;

**1.134.1.5** la perte d'intégrité des biens.

**1.134.2** L'entrepreneur doit constamment évaluer les risques, mettre en œuvre, surveiller et maintenir des contrôles de gestion interne appropriés, de même que prévenir et détecter des menaces, enjeux et problèmes de sécurité ainsi que des manquements à ce sujet, tout en réagissant à ces aspects et en assurant la reprise des activités.

#### **1.135 Exploiter un programme de contrôle des clés**

**1.135.1** L'entrepreneur doit, pour les installations du SAN, recevoir, sécuriser et distribuer toutes les clés dont il a la garde et en tenir un registre et un inventaire.

#### **1.136 Mener des examens de rendement des immeubles**

- 1.136.1** L'entrepreneur doit effectuer des inspections visuelles régulières des bâtiments à des intervalles proportionnels aux exigences opérationnelles.
- 1.136.2** L'entrepreneur doit mener des ERI et soumettre les rapports connexes, conformément à la LPLESI, aux fins d'acceptation, de manière uniforme, la date d'échéance et le format étant indiqués, ou de la manière demandée, pour chaque bâtiment :
  - 1.136.2.1** rechercher l'information pertinente concernant les biens immobiliers et leur fonctionnalité;
  - 1.136.2.2** inspecter chaque bien d'une manière appropriée à son usage, son âge, les détails de sa construction, son système de revêtement et
  - 1.136.2.3** son potentiel de détérioration cachée;
  - 1.136.2.4** consulter les représentants désignés des occupants;
  - 1.136.2.5** fournir de l'information à l'appui de la planification des biens et de l'établissement du budget conséquent.

**1.137 SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL****1.138 Introduction à la santé et la sécurité au travail**

**1.138.1** L'entrepreneur doit assurer le maintien d'un milieu de travail sécuritaire pour tout le personnel ayant accès aux sites du SAN. Il doit s'assurer que la sécurité fait partie intégrante de tous les travaux accomplis dans le présent énoncé des travaux (ET).

**1.139 Sigles et acronymes**

ARP	Analyse du risque professionnel
AT	Autorité technique
BSAN	Bureau du Système d'alerte du Nord
CCSAN	Centre de contrôle du Système d'alerte du Nord
CSSAN	Centre de soutien du Système d'alerte du Nord
EPI	Équipement de protection individuelle
ET	Énoncé des travaux
FS	Fiche signalétique
LRR	Radar à longue portée
LSS	Site de soutien logistique
NORCO	Normes de cours
SAN	Système d'alerte du Nord
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
SRR	Radar à courte portée
SST	Santé et sécurité au travail

**1.140 Définitions**

**1.140.1** Veuillez consulter XXXXX pour les définitions propres à cette section.

**1.141 Références****1.142 Plan de santé et sécurité au travail**

**1.142.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de santé et sécurité au travail (SST) du Système d'alerte du Nord (SAN) afin de répondre aux exigences du Code canadien du travail et ses règlements. Le plan de SST doit décrire la manière dont les exigences du présent ET sont respectées, y compris la politique de SST de l'entrepreneur afin d'assurer la santé et la sécurité de toutes les personnes travaillant et/ou vivant dans les sites du SAN, la manière dont la conformité aux lois est maintenue, de même que les exigences de formation de tout le personnel selon son lieu de travail et les tâches qui lui sont confiées. {LDEC, DD}

### **1.143 Comités de santé et sécurité au travail**

**1.143.1** Établir et maintenir des comités de santé et sécurité au travail conformément au Code canadien du travail, partie II.

### **1.144 Rapport annuel sur la santé et la sécurité au travail**

**1.144.1** L'entrepreneur doit soumettre un rapport annuel sur les activités du comité local, comme l'exige le Code canadien du travail – Règlement sur les comités d'orientation, les comités locaux et les représentants en matière de santé et de sécurité.

#### **1.144.2**

**1.144.3** L'entrepreneur doit soumettre un rapport annuel de l'employeur concernant les situations comportant des risques, comme l'exige le Code canadien du travail – Règlement canadien sur la santé et sécurité au travail.

### **1.145 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail**

**1.145.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) afin de s'assurer que les substances contrôlées sont correctement étiquetées, que des fiches signalétiques (FS) sont facilement accessibles par le personnel exposé aux substances contrôlées du SIMDUT et que le personnel reçoit une formation sur le SIMDUT.

**1.145.2** L'entrepreneur doit établir et tenir à jour une base de données électronique des FS, accessible aux employés de l'entrepreneur sur tous les lieux de travail. L'entrepreneur doit mettre à jour la base de données afin d'y inclure les nouvelles FS lorsque des produits contrôlés du SIMDUT sont ajoutés au SAN et de supprimer les FS concernant des produits contrôlés du SIMDUT qui ont été retirés.

### **1.146 Analyse du risque professionnel**

**1.146.1** L'entrepreneur doit effectuer une analyse du risque professionnel (ARP) pour tout travail récurrent connu, comme les routines de maintenance préventive et tout autre travail dont l'accomplissement est raisonnablement attendu au SAN. L'ARP doit être documentée et les résultats doivent être intégrés au programme de sécurité de l'entrepreneur.

### **1.147 Verrouillage et étiquetage**

**1.147.1** L'entrepreneur doit avoir des procédures documentées de verrouillage et d'étiquetage à l'intention du personnel responsable de la maintenance préventive et corrective de l'équipement sous tension. Les procédures doivent porter notamment sur la vérification des nomenclatures des panneaux avant le début des travaux. L'entrepreneur doit établir et tenir à jour des trousse de verrouillage et d'étiquetage en quantité suffisante pour s'assurer que les travaux ne sont pas retardés. Toutes les trousse de verrouillage et d'étiquetage disponibles aux sites du SAN au début du marché sont mises à la disposition de l'entrepreneur. Cependant, le Canada ne remplira pas, ne réparera pas et ne remplacera pas ces trousse ou toute autre trousse fournie par l'entrepreneur.

### **1.148 Abris de secours**

**1.148.1** L'entrepreneur doit maintenir les abris de secours aux stations radar à longue portée (LRR) en parfaite condition en tout temps. Tous les abris de secours des stations LRR doivent contenir assez de vivres de secours pour permettre à huit personnes de prendre trois repas par jour et de l'eau pendant au moins 14 jours. Aux stations radar à courte portée (SRR), on doit conserver assez de vivres pour permettre à six personnes de prendre trois repas par jour et de l'eau pendant 14 jours.

### **1.149 Sauvetage d'urgence**

**1.149.1** L'entrepreneur doit s'assurer qu'un nombre suffisant d'employés travaillant dans les sites du SAN ont la formation nécessaire pour réaliser des opérations de sauvetage d'urgence en cas de blessures chez le personnel. L'entrepreneur doit, à tout le moins, être capable de réaliser des opérations de sauvetage en espace clos ou en angle prononcé.

### **1.150 Formation**

1.13.1 L'entrepreneur doit offrir de la formation en sécurité afin que son effectif soit capable en tout temps d'exploiter et de maintenir de manière sécuritaire et efficace le SAN. L'entrepreneur doit déterminer les exigences de formation en sécurité de l'ensemble du personnel, par poste, élaborer les normes de cours (NORCO) de cette formation et intégrer celle-ci au plan de formation du SAN dont les détails figurent à la section Gestion du programme du présent ET.

### **1.151 Incidents de santé et sécurité au travail**

- 1.151.1** L'entrepreneur doit gérer les incidents de SST, définis comme étant une blessure à une personne et pouvant nécessiter des premiers soins ou un traitement médical, sans toutefois poser un danger à la vie ou à un membre du blessé.
- 1.151.2** L'entrepreneur doit soumettre à l'AT BSAN un rapport initial et des rapports de suivi concernant les incidents de SST. Le rapport initial doit être soumis dans les 24 heures suivant l'incident; les rapports de suivi doivent être présentés suivant les besoins, jusqu'à ce que l'incident ait fait l'objet d'une enquête complète et que la cause fondamentale de celui-ci ait été déterminée. Le rapport final doit faire état de toute mesure corrective nécessaire afin d'éviter que l'incident se reproduise. {LDEC, DD}

### **1.152 Urgences médicales**

- 1.152.1** L'entrepreneur doit gérer les urgences médicales au travail, définies comme étant une blessure personnelle ou une maladie posant un danger direct à la vie et/ou à un membre de la personne touchée;
- 1.152.2** L'entrepreneur doit soumettre à l'AT BSAN un rapport initial et des rapports de suivi concernant les incidents d'urgences médicales. Le rapport initial doit être soumis dans les 24 heures suivant l'incident; les rapports de suivi doivent être présentés suivant les besoins, jusqu'à ce que l'incident ait fait l'objet d'une enquête complète et que la cause fondamentale de celui-ci ait été déterminée. Le rapport final doit faire état de toute mesure corrective nécessaire afin d'éviter que l'incident se reproduise. {LDEC, DD}

### **1.153 Vérifications annuelles de la sécurité des sites du SAN**

- 1.153.1** Le gestionnaire de SST ou son représentant désigné qualifié doit mener des vérifications annuelles de la sécurité à chaque LSS, à chaque station LRR, à au moins une station SRR par zone, au CCSAN, au CSSAN et au site SRD. Les inspections doivent permettre de s'assurer de la conformité, de la pertinence, de la qualité et de la diligence des inspections sur le terrain menées par le personnel, et d'examiner le plan de SST afin de confirmer son applicabilité et sa fiabilité. Tout problème constaté et non réglé durant l'inspection doit faire l'objet d'un suivi dans le système de gestion des travaux de l'entrepreneur, et ce, jusqu'à ce que des mesures correctives aient été prises. {LDEC, DD}

### **1.154 Équipement de protection individuelle**

- 1.154.1** Il incombe à l'entrepreneur de fournir tout l'équipement de protection individuelle (EPI) à ses employés appelés à accomplir des travaux dans le cadre du présent ET. Tout EPI disponible aux sites du SAN au début du marché est mis à la disposition de l'entrepreneur. Cependant, le Canada ne remplira pas, ne réparera pas et ne remplacera pas cet EPI ou tout autre EPI fourni par l'entrepreneur.

**1.155 Veiller à la santé et à la sécurité dans les biens immobiliers (de l'ET du SMA(IE))**

**1.156 Généralités**

**1.156.1** L'entrepreneur doit assurer le contrôle et exercer une responsabilité concernant toute question de SST quant aux travaux accomplis dans les biens immobiliers, sauf exclusion précisée par écrit de la part de l'AT BI, qu'il s'agisse de travaux accomplis par :

**1.156.1.1** l'entrepreneur et ses sous-traitants; ou

**1.156.1.2** le MDN, de même que d'autres entrepreneurs et sous-traitants du MDN.

**1.156.2** L'entrepreneur doit appuyer le MDN dans l'acquittement de ses responsabilités d'employeur conformément au CCT, partie II, et à la Norme sur la protection contre les incendies et la Norme pour le plan d'évacuation d'urgence et l'organisation des secours en cas d'incendie – Chapitre 3-1 du CT.

**1.156.3** L'entrepreneur doit respecter les exigences des autorités compétentes et, sauf exclusion précisée par écrit de la part de l'AT BI :

**1.156.3.1** agir comme constructeur pour les travaux de construction du projet;

**1.156.3.2** agir comme autorité de contrôle de SST, en tant qu'agent du Canada, pour la prestation des services indiqués dans la présente partie de l'ET et pour les travaux accomplis par des tiers.



- 1.156.4** Respecter la norme CSA Z462 : Sécurité électrique au travail et le code de sécurité électrique de la province lors des travaux d'électricité.
- 1.156.5** L'entrepreneur doit s'assurer que l'étiquetage (identification des circuits, interrupteurs principaux, etc.) demeure en place. Conserver et maintenir les dessins des circuits, les avis, les données, etc., dans des lieux connus et accessibles. L'entrepreneur doit s'assurer que les schémas unifilaires sont mis à jour et révisés de manière à représenter l'état actuel des circuits et de l'équipement. Conserver et maintenir les dessins des circuits, les représentations schématiques des systèmes, les avis, les données, etc., dans des lieux accessibles. Mettre à jour les schémas unifilaires afin d'assurer qu'ils indiquent l'état actuel des circuits et de l'équipement.
- 1.156.6** Veiller à ce que les systèmes de levage fonctionnent de manière sécuritaire conformément à la version la plus récente des normes ASME A17.1/CSA B44-16.
- 1.156.7** Appliquer un programme de santé et sécurité au travail des biens immobiliers.
- 1.156.8** L'entrepreneur doit protéger la santé et la sécurité des personnes ayant accès au lieu de travail, y compris les fonctionnaires fédéraux, les ressources en main-d'œuvre sous l'autorité de l'entrepreneur, les employés d'autres entrepreneurs et sous-traitants du MDN, et le grand public.
- 1.156.9** L'entrepreneur doit appliquer un programme de santé et sécurité au travail des biens immobiliers, conformément à la spécification acceptée du RPS-BI, et respecter la réglementation applicable, de même que les exigences et les obligations du MDN.
- 1.156.10** L'entrepreneur doit préparer et suivre un plan de SST pour chaque bâtiment, en collaboration avec les comités SST des occupants, conformément aux exigences du programme de SST, y compris un code de pratique en matière de SST concernant les procédures d'exploitation sécuritaires et d'autres exigences.
- 1.156.11** L'entrepreneur doit définir des exigences particulières en matière de santé et sécurité au travail, de même qu'élaborer des procédures et des pratiques de travail sécuritaires, y compris une analyse du risque professionnel et des risques liés aux tâches critiques, afin d'éliminer ou de réduire les risques prévisibles associés aux travaux à accomplir.
- 1.156.12** L'entrepreneur doit instaurer des procédures de communications concernant les risques en SST à l'intention des ressources en main-d'œuvre sous l'autorité de l'entrepreneur.
- 1.156.13** L'entrepreneur doit s'assurer que les personnes ayant accès au lieu de travail respectent les plans de SST propres à chaque bâtiment et projet.
- 1.156.14** L'entrepreneur doit maintenir un contrôle d'ensemble de toutes les activités relatives à la gestion de la SST, coordonner et contrôler les travaux dans les bâtiments et dans les sites regroupant plusieurs bâtiments, et établir des mesures de sécurité appropriées visant à protéger la santé et la sécurité :
  - 1.156.14.1** gérer l'accès des autres entrepreneurs au bâtiment, de pair avec les mesures de sécurité du bâtiment;

- 1.156.14.2** assigner des chantiers à d'autres entrepreneurs dans le cadre du projet, de même que coordonner et planifier l'utilisation des quais de chargement et des voies d'accès aux aires de travail;
- 1.156.14.3** déterminer et communiquer les problèmes relatifs à la planification des travaux;
- 1.156.14.4** orienter les autres entrepreneurs ayant accès au site et leur fournir les renseignements appropriés, y compris :
  - 1.156.14.4.1** le plan de SST des bâtiments,
  - 1.156.14.4.2** une description des responsabilités et des procédures de SST,
  - 1.156.14.4.3** un code de pratique concernant les procédures de sécurité au travail et de préparation aux situations d'urgence,
  - 1.156.14.4.4** des évaluations des risques et analyses du risque professionnel liées aux tâches critiques;
- 1.156.14.5** participer aux réunions du comité local de santé et sécurité et à celles portant sur le projet et réunissant d'autres entrepreneurs et le MDN et formuler des commentaires dans le cadre de ces réunions, suivant les besoins;
- 1.156.14.6** agir comme point de contact auprès des autorités compétences et leur soumettre la documentation qu'elles demandent, comme les avis de projet et les renseignements connexes;
- 1.156.14.7** conserver des copies des communications, des rapports et des ordres reçus à la suite des visites effectuées par les autorités compétentes;
- 1.156.14.8** contrôler l'accès aux salles mécaniques et électriques et à d'autres lieux d'exploitation des bâtiments, et superviser les travaux à ces endroits;
- 1.156.14.9** organiser et diriger les réunions avec les intervenants, le cas échéant, pour la coordination de la construction et de la santé et de la sécurité;
- 1.156.14.10** coordonner les activités de construction;
- 1.156.14.11** coordonner avec les occupants les questions et les enjeux liés aux travaux en cours et prévus;
- 1.156.14.12** participer à la détermination des exigences en matière de SST pour les occupants et les unités de gestion des installations qui effectuent des travaux d'électricité;
- 1.156.14.13** surveiller la conformité des autres entrepreneurs aux lois sur la SST, aux plans de SST propres aux bâtiments et aux projets et aux autres procédures opérationnelles normalisées dans ce domaine; donner des instructions aux entrepreneurs au besoin pour résoudre les problèmes de SST;
- 1.156.14.14** obtenir une rétroaction régulière du personnel et des travailleurs en matière de santé et de sécurité afin de cerner les problèmes;
- 1.156.14.15** régler les problèmes liés à la coordination de la construction et d'autres aspects de la SST concernant d'autres entrepreneurs.

**1.156.15** L'entrepreneur doit s'assurer que les parties appropriées obtiennent les approbations et les permis nécessaires des autorités compétentes, y compris les permis de construction et les permis d'accès aux espaces clos avant d'exécuter les travaux, comme les permis pour l'enlèvement de l'amiante, les travaux sur les plateformes surélevées, le creusage et l'excavation, les travaux à chaud et les travaux sur les conduites de vapeur vive.

**1.156.16** L'entrepreneur doit s'assurer que les ressources relevant de lui connaissent parfaitement et respectent les exigences des lois applicables sur la santé et la sécurité au travail lorsqu'ils effectuent des travaux.

### **1.157 Conserver des dossiers de santé et sécurité et faire rapport à ce sujet**

**1.157.1** Sur demande, prêter un soutien à l'autorité désignée du MDN en matière de SST lorsqu'elle prépare des rapports d'accident et des rapports d'enquête sur des incidents dangereux.

**1.157.2** Conserver des dossiers de SST et fournir des renseignements et des rapports de santé et sécurité liés aux travaux conformément aux exigences de la partie II du CCT, de la Directive sur la santé et la sécurité au travail et des politiques du MDN et aux exigences des autorités compétentes.

**1.157.3** L'entrepreneur doit fournir des renseignements sur les plans de SST propres aux bâtiments et aux projets, la détermination des dangers, la formation sur la sécurité, l'inspection des systèmes de sécurité des personnes et de l'équipement, la maintenance, les essais et les cas de non-conformité sur demande.

### **1.158 Gérer le changement constant apporté au régime de prestation de services**

**1.158.1** L'entrepreneur doit gérer le changement apporté au RPS-BI afin d'intégrer les occasions d'améliorations, suivant les besoins, et de donner suite à ceci :

**1.158.1.1** changements nécessaires à apporter aux processus et aux procédures de l'entrepreneur en matière de prestation des services énoncés dans la présente section de l'ET et des régimes de gestion de l'entrepreneur, de même que des programmes, processus et capacités nécessaires à l'appui de la prestation de ces services;

**1.158.1.2** enjeux, risques et problèmes.

**1.158.2** L'entrepreneur doit proposer des changements à apporter au RPS-BI et les faire accepter, y compris :

- 1.158.2.1** définir les ajustements proposés à la spécification relative au RPS-BI, y compris les changements connexes sur le plan organisationnel et des ressources;
- 1.158.2.2** présenter les changements proposés à l'AT BI, accompagnés du justificatif et des options possibles, de manière comparable à celle d'une analyse de rentabilisation d'une norme évaluée de manière proportionnelle à l'incidence du changement;
- 1.158.2.3** présenter les changements proposés à d'autres intervenants, suivant les besoins.

**1.159 Exigences relatives aux postes de MP du SAN**

Poste	Qualifications
Technicien de l'équipe des radars du CCSAN	Le personnel des radars doit détenir un diplôme d'un programme d'études postsecondaires dans un domaine de l'électronique ou doit avoir l'équivalent militaire au sein des Forces armées canadiennes (FAC) (NQ 5). Il doit avoir au moins cinq années d'expérience de travail des systèmes électroniques.
Technicien de l'équipe des communications du CCSAN	Le personnel des communications doit détenir un diplôme d'un programme d'études postsecondaires dans un domaine de l'électronique ou doit avoir l'équivalent militaire au sein des Forces armées canadiennes (FAC) (NQ 5). Il doit avoir au moins cinq années d'expérience de travail des systèmes électroniques.
Technicien de l'équipe des installations du CCSAN	Le personnel des installations doit détenir un diplôme d'un programme d'études postsecondaires dans un domaine de l'électromécanique ou doit avoir l'équivalent militaire au sein des Forces armées canadiennes (FAC) (NQ 5). Il doit avoir au moins cinq années d'expérience de travail des systèmes électromécaniques.
Technicien de maintenance électronique (TME)	<p>Tous les ouvriers qualifiés techniciens de l'entrepreneur œuvrant au SAN doivent détenir les qualifications préalables, l'expérience, la formation et la certification provinciale ou territoriale nécessaire pour accomplir les tâches qui leur sont confiées. Les apprentis peuvent être considérés en option s'il y a un nombre suffisant d'ouvriers qualifiés pour assurer leur supervision.</p> <p>Niveaux d'aptitudes minimaux des TME :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. réussite d'un programme de deux ans en électrotechnique d'un établissement reconnu et accrédité ou l'équivalent militaire canadien;</li> <li>b. expérience de l'équipement d'essai automatisé (ATE);</li> <li>c. expérience de travail connexe de cinq années en maintenance de systèmes électroniques;</li> <li>d. expérience de l'utilisation d'équipement général d'essai et de réparation en électronique;</li> <li>e. réussite de la formation spécialisée sur l'équipement du SAN.</li> </ul> <p>Le personnel de l'entrepreneur effectuant la maintenance préventive (MP) et la maintenance corrective (MC) d'équipement de chiffrement doit avoir réussi la formation obligatoire fournie par le MDN.</p>
Gestionnaire du cycle de vie du matériel (GCVM)/gestionnaire	Les GCVM doivent détenir un diplôme d'un établissement reconnu ou l'équivalent militaire dans une discipline connexe, et avoir au moins cinq années d'expérience connexe des systèmes dont ils sont responsables.

*Exigences relatives aux postes du BGP du SAN*

du cycle de vie des installations (GCVI)	
Mécanicien de véhicules	Les mécaniciens de véhicules doivent avoir la qualification de mécanicien de véhicules automobiles 310S et/ou 310T, y compris la mention diesel. Nota : technicien en services automobiles 310S jusqu'à 9000 kg. Un certificat de qualification provincial ou territorial est nécessaire. Les qualifications d'ouvrier qualifié militaire NQ 5 avec qualification appropriée et expérience pratique démontrée sur le terrain de cinq années au cours des 10 dernières années en maintenance de véhicules pourraient aussi être considérées.
Mécanicien d'équipement lourd	Les mécaniciens d'équipement lourd doivent avoir la qualification 420A ou l'équivalent et posséder la mention diesel. 420A se limite à l'équipement non routier/de terrassement, c.-à-d. niveleuses, chargeuses et rétrocaveuses. Les mécaniciens d'équipement lourd doivent aussi être qualifiés pour assurer la maintenance des véhicules spécialisés énumérés au tableau 12-1. Un certificat de qualification provincial ou territorial est nécessaire. Les qualifications d'ouvrier qualifié militaire NQ 5 avec qualification appropriée et expérience pratique démontrée sur le terrain de cinq années au cours des 10 dernières années avec de l'équipement lourd pourraient aussi être considérées.
Opérateurs de véhicules	<p>Les conducteurs et les opérateurs de véhicules à passagers personnels et d'équipement lourd doivent être pleinement formés et détenir le permis nécessaire pour exploiter le type de véhicule ou d'équipement qui leur est confié, conformément aux règlements des provinces/territoires où le véhicule et/ou l'équipement seront utilisés.</p> <p>Les opérateurs de MMS équipés de freins à air et faisant partie de l'EFG doivent avoir la certification de véhicules équipés de freins à air.</p> <p>Les opérateurs de MMS faisant partie de l'EFG doivent suivre un cours de conduite en marche arrière et doivent avoir l'expérience ou une formation en conduite de véhicules pourvus de remorques, le cas échéant.</p> <p>Les opérateurs de MMS faisant partie de l'EFG qui sont utilisés sur les aires de trafic ou les pistes d'aéroports doivent être autorisés à y circuler par l'autorité aéroportuaire.</p>
Technicien en POL	Le personnel des services POL doit avoir suivi les cours de manutention des produits pétroliers ou avoir travaillé dans l'industrie pétrolière pendant cinq années et avoir suivi la formation

	sur les dispositifs antichute et les matières dangereuses, de même que la formation sur les espaces exigus.
--	---

## **1.160 Section 1 – Sous-section 3 – Maintenance (Maint) et maintien en puissance (MEP) du SAN**

### **1.161 GESTION DU CYCLE DE VIE DU MATÉRIEL ET GESTION DU CYCLE DE VIE DES INSTALLATIONS**

#### **1.162 Introduction à la GCVI et à la GCVI**

**1.163** L'entrepreneur doit recourir à des programmes exhaustifs de gestion du cycle de vie du matériel (GCVI) et de gestion du cycle de vie des installations (GCVI) afin de maximiser le cycle de vie de l'équipement et des systèmes installés, de même que des installations en place dans le Système d'alerte du Nord (SAN), tout en respectant ou en dépassant les exigences de la mission. La modification ou le remplacement de l'équipement et des systèmes installés ou des installations en place ne sont autorisés que pour les raisons suivantes :

- 1.163.1.1** la désuétude, en particulier lorsqu'une pièce d'équipement, un système ou une pièce de rechange d'un système ne sont plus fabriqués et qu'aucun remplacement ne peut être trouvé;
- 1.163.1.2** la prolongation de la vie d'une pièce d'équipement et/ou de systèmes par la modification, le réaménagement en milieu de vie ou l'acquisition de pièces de rechange critiques;
- 1.163.1.3** la conformité à la loi, en particulier pour la santé et la sécurité au travail et pour la protection de l'environnement, de même que les améliorations prescrites par la Stratégie fédérale de développement durable (SFDD);
- 1.163.1.4** les changements apportés aux exigences de la mission, en particulier lorsqu'ils entraînent une augmentation ou une diminution du rendement d'un système donné.

#### **1.164 Les services de GCVI seront fournis pour ceci :**

- 1.164.1** les radômes de terminal terrien de satellite (SGT);
- 1.164.2** l'équipement sol-air-sol (S-A-S), radio ultra-haute fréquence (UHF)/très haute fréquence (VHF) et l'équipement auxiliaire;
- 1.164.3** les autocommutateurs privés (PBX), y compris le système de sonorisation (PA);
- 1.164.4** le réseau de communications longue portée (LHCN);
- 1.164.5** le réseau de sécurité et de vidéosurveillance (SAVMN);
- 1.164.6** le matériel mobile de soutien (MMS);
- 1.164.7** tous les systèmes connexes aux technologies de l'information (TI);
- 1.164.8** CMS/RICC/PLC/RTU/SCADA.

#### **1.165 Les services de GCVI seront fournis pour ceci :**

*Gestion du cycle de vie du matériel et gestion du cycle de vie des installations*



**1.165.1** les tours radars;

**1.165.2** les bâtiments et les structures;

**1.165.3** les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA);

**1.165.4** le système de production d'énergie;

**1.165.5** les systèmes électriques;

**1.165.6** les systèmes de manutention et de stockage de carburant en vrac;

**1.165.7** les systèmes d'eau potable;

**1.165.8** les systèmes d'eaux usées;

**1.165.9** les systèmes d'incendie;

**1.165.10** les systèmes de mise à la terre et de protection contre la foudre.

**1.166 L'entrepreneur doit embaucher des experts en la matière qui travailleront sur les systèmes suivants avec les GCVM du Canada et des États-Unis :**

**1.166.1** les radars AN/FPS-117 et AN/FPS-124 et leurs radômes (en collaboration avec les GCVM des États-Unis);

**1.166.2** le système automatisé d'observations météorologiques (en collaboration avec les GCVM du Canada);

**1.166.3** l'équipement d'essai/ATE.

**1.167 L'entrepreneur doit embaucher des gestionnaires de cycle de vie (GCV)**

qui disposent de tous les pouvoirs nécessaires pour gérer la totalité des phases du cycle de vie du matériel et des installations, y compris la conception, l'acquisition, la mise en service et l'élimination, et sont responsables de la gestion des éléments configurés du SAN, comme cela est défini dans l'énoncé des travaux à la section 4.2.

**1.168 Sigles et acronymes**

ADCF	Analyse des défaillances découlant de la cause fondamentale
AOAR	Analyse des options de l'analyse de rentabilisation
AT BSAN	Autorité technique du Système d'alerte du Nord
AWOS	Système automatisé d'observations météorologiques
BT	Bon de travail
DI	Disponibilité inhérente
DMT	Demande de modification technique
É.-U.	États-Unis
EM	Expert en la matière
ET	Énoncé des travaux
GCV	Gestionnaire du cycle de vie
GCVI	Gestion du cycle de vie des installations
GCVM	Gestion du cycle de vie du matériel

GED	Groupe électrogène diesel
LHCN	Réseau de communications longue portée
LRU	Élément remplaçable sur place
MC	Maintenance corrective
MMS	Matériel mobile de soutien
MP	Maintenance préventive
MTBCMA	Moyenne des intervalles entre les mesures correctives
MTBF	Moyenne des temps de bon fonctionnement
MTTR	Moyenne des temps des travaux de réparation
NNO	Numéro de nomenclature OTAN
OEM	Fabricant d'équipement d'origine
ORA	Entreprise de réparation externe
PA	Système de sonorisation
PBX	Autocommutateur privé
PMP	Programme de maintenance préventive
QDR	Rapport de déficience de qualité
RENS	Rapport d'état non satisfaisant
RNR	Réparation non rentable
SAN	Système d'alerte du Nord
S-A-S	Sol-air-sol
SGT	Terminal terrien de satellite
SPE	Système de production d'énergie
SRR	Radar à courte portée
SRU	Élément réparable en atelier
UHF	Ultra-haute fréquence
VHF	Très haute fréquence
VSN	Réseau de vidéosurveillance

## **1.169 Définitions**

## **1.170 Références**

- 1.170.1** Plan de GCVM et de GCVI;
- 1.170.2** Plan de maintenance préventive;
- 1.170.3** Rapport d'exception pour la maintenance préventive;
- 1.170.4** Rapport d'analyse des tendances;
- 1.170.5** Modèle de RENS;
- 1.170.6** Rapport de production d'énergie.

## **1.171 Plan de GCVM et de GCVI du SAN**

L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de GCVI et de GCVI du SAN. Ce plan doit inclure la démarche de l'entrepreneur pour ce qui suit, comme cela est défini plus loin dans cette section :

- 1.171.1** s'assurer que les qualifications et les exigences en matière de formation des techniciens de maintenance s'agencent avec les exigences énoncées dans le présent ET;
- 1.171.2** établir et administrer un programme de maintenance préventive (PMP), y compris les routines de maintenance de l'équipement et des systèmes installés du SAN, et, pour les bâtiments et autres biens immobiliers, s'assurer que toutes les exigences du programme respectent les normes fournies dans le présent ET;
- 1.171.3** gérer les pièces de rechange de l'équipement et des systèmes installés du SAN et, pour les bâtiments et autres biens immobiliers, s'assurer que les exigences de mission définies dans le présent ET sont respectées ou dépassées;
- 1.171.4** s'assurer que l'équipement et les systèmes installés du SAN respectent la réglementation et, pour les bâtiments et autres biens immobiliers;
- 1.171.5** s'assurer que la documentation technique, y compris les dessins, est à jour;
- 1.171.6** maintenir le contrôle de la configuration de l'équipement et des systèmes installés du SAN, de même que des plans d'origine des bâtiments et autres biens immobiliers;
- 1.171.7** procéder à une analyse des défaillances découlant de la cause fondamentale en ce qui concerne l'équipement et les systèmes défaillants;
- 1.171.8** cerner les lacunes en matière de qualité pour ce qui a trait au rendement d'un système ou du composant d'un système en particulier;
- 1.171.9** effectuer une analyse des tendances;
- 1.171.10** préparer des rapports d'état non satisfaisant (RENS);
- 1.171.11** préparer l'analyse des options de l'analyse de rentabilisation (AOAR) concernant les RENS;
- 1.171.12** préparer les plans de mise hors service et d'aliénation de l'équipement et des systèmes obsolètes et à la déconstruction des bâtiments et autres biens immobiliers.

Le plan de GCVI et de GCVI doit être dans un format proposé par l'entrepreneur et accepté par l'AT BSAN. Le plan doit être révisé au moins annuellement ou plus fréquemment au besoin. L'AT BSAN se réserve le droit de demander en tout temps à l'entrepreneur de modifier le format et le contenu du plan.

### **1.172 Qualifications et formation du personnel de maintenance**

Les GCV de l'entrepreneur doivent s'assurer que le personnel de maintenance assurant la maintenance préventive et corrective de l'équipement et des systèmes installés, des bâtiments et autres biens immobiliers du SAN a les qualifications et répond aux exigences de formation minimales. Les GCV doivent examiner les normes de cours (NORCO) concernant la formation sur leur équipement et leurs systèmes respectifs afin de s'assurer de donner au personnel de maintenance la formation pertinente et importante. Les GCV doivent procéder à une vérification initiale de tous les cours de formation afin de s'assurer de respecter la norme minimale afin que le personnel de maintenance puisse assurer effectivement la maintenance de l'équipement, des systèmes, des bâtiments et autres biens immobiliers du SAN. Ils doivent aussi procéder à une vérification de tout cours modifié.

### **1.173 Tenir à jour et administrer le programme de maintenance préventive**

**1.173.1** L'entrepreneur doit établir des routines, comme le précisent les ordonnances techniques ou les manuels des OEM concernant les emplacements avec personnel.

**1.173.2** Les GCV de l'entrepreneur doivent préparer et administrer un programme de maintenance préventive (PMP) pour l'ensemble de l'équipement et des systèmes installés, des bâtiments et autres biens immobiliers du SAN. Tenir à jour le PMP afin qu'il soit conforme à la référence mentionnée qui en présente l'ébauche de son format et de son contenu. S'assurer que le PMP comprend les routines de maintenance de l'ensemble de l'équipement et des systèmes installés, des bâtiments et autres composants de biens immobiliers. Élaborer, mettre à jour et administrer le PMP pour l'ensemble de l'équipement et des systèmes nouvellement installés. Gérer le PMP afin de s'assurer que les exigences de mission définies dans le présent ET sont respectées ou dépassées. Élaborer et modifier les routines de maintenance, compte tenu de ceci :

- 1.173.3** le concept de la maintenance défini dans le présent ET;
- 1.173.4** les exigences des fabricants d'équipement d'origine (OEM);
- 1.173.5** les données sur l'analyse des tendances concernant la GCV et la GCVI, dont les détails figurent plus loin dans cette section;
- 1.173.6** l'entrepreneur doit conserver une copie papier contrôlée du PMP, de pair avec toutes les routines de maintenance à chaque station radar du SAN, y compris une au site de développement à courte portée (SRD), une au Centre de soutien du SAN, une au CCSAN et une au BGE. Il doit aussi remettre une copie à l'AT BSAN, ce dernier se réservant le droit de demander en tout temps à l'entrepreneur de modifier le format et le contenu du programme;
- 1.173.7** l'entrepreneur doit préparer et soumettre trimestriellement un rapport d'exception pour la MP dans lequel il énumérera les tâches de MP qui n'ont pas été accomplies, accompagnées d'une note expliquant pourquoi elles ne l'ont pas été. Ce rapport doit être dans un format proposé par l'entrepreneur et accepté par l'AT BSAN. Il doit être livré le 15<sup>e</sup> jour suivant la fin du trimestre ou le premier jour ouvrable par la suite. La référence XX est fournie comme document d'orientation. L'AT BSAN se réserve le droit de demander en tout temps à l'entrepreneur de modifier le format et le contenu du rapport;
- 1.173.8** le GCV de l'entrepreneur doit surveiller le rendement continu en service de l'équipement, des systèmes, des bâtiments et autres biens immobiliers du SAN en examinant et en analysant l'ensemble des bons de travail et rapports sur l'état de l'équipement (REE) concernant l'équipement et les systèmes relevant de leur responsabilité. L'examen vise à s'assurer que chaque REE et bon de travail concernant la MP et la MC soit complet et exact, et progresse vers sa réalisation de manière opportune; le GCV doit par ailleurs être proactif pour s'assurer que ces exigences soient respectées.

### **1.174 Gérer les pièces de rechange**

L'entrepreneur doit établir des taux de disponibilité maximaux et minimaux des pièces de rechange pour l'équipement et les systèmes installés du SAN afin d'assurer que les exigences de mission définies dans le présent ET soient respectées. Les taux de disponibilité des pièces de rechange doivent être établis d'après une analyse menée par le GCV au sujet des données de panne obtenues principalement des REE et des BT, afin de déterminer la moyenne des intervalles entre les mesures correctives. Les taux de disponibilité des pièces de rechange concernant les articles réparables doivent être choisis afin de s'assurer que la mesure corrective n'est pas retardée en raison du cycle lié à la possibilité de réparation. La redondance d'un système et le niveau de stockage disponible sont aussi des facteurs à prendre en compte lors de l'établissement des taux de disponibilité des pièces de rechange.

L'entrepreneur doit collaborer avec les OEM et/ou leurs distributeurs afin de déterminer les pièces de rechange à utiliser dans le cas des composants qui ne sont plus fabriqués ou qui sont obsolètes.

### **1.175 S'assurer de la conformité aux règlements**

Le GCV de l'entrepreneur doit s'assurer que la conformité aux règlements est maintenue dans l'équipement et les systèmes installés du SAN, en vérifiant l'équipement et les systèmes en place, les bâtiments et autres biens immobiliers par rapport à la législation en vigueur, ainsi qu'en examinant et en évaluant tout effet que produiront des changements apportés à un texte de loi. L'entrepreneur doit prendre des mesures proactives, en particulier dans le cas de changements apportés à la législation, afin d'élaborer des stratégies visant à assurer la conformité constante aux lois.

### **1.176 Tenir à jour la documentation technique**

L'entrepreneur doit tenir à jour la documentation technique, y compris les dessins conservés dans la bibliothèque du SAN, pour l'ensemble de l'équipement et des systèmes installés, des bâtiments et autres biens immobiliers du SAN. Les mises à jour des OEM comme les bulletins de maintenance doivent être intégrés à la documentation technique. Les changements apportés à la documentation et déterminés dans le cadre de l'inspection périodique dont les détails figurent plus loin dans le présent ET doivent aussi être intégrés de manière semblable. L'entrepreneur doit produire et gérer les demandes de modification technique (DMT) relatives aux modifications apportées, afin de s'assurer que toute la documentation connexe à celles-ci est intégrée à la bibliothèque du SAN et diffusée au sein du SAN, suivant les besoins.

### **1.177 Maintenir la configuration de l'équipement et des systèmes installés, des bâtiments et autres biens immobiliers du SAN**

L'entrepreneur doit maintenir le contrôle de la configuration de l'équipement et des systèmes installés, des bâtiments et autres biens immobiliers du SAN, comme il est défini plus loin dans cette section.

### **1.178 Procéder à une analyse des défaillances découlant de la cause fondamentale**

**1.178.1** L'entrepreneur doit examiner tous les rapports d'incident, comme il est défini dans le présent ET, et doit procéder à une analyse des défaillances découlant de la cause fondamentale (ADCF) concernant ces incidents dans les situations suivantes :

**1.178.1.1** sans égard au type d'incident, sa cause fondamentale n'est pas évidente d'emblée;

**1.178.1.2** il existe une incidence importante sur la santé et la sécurité au travail, en particulier lorsqu'une blessure grave survient;

**1.178.1.3** il y a un incident environnemental grave, en particulier un déversement de carburant;

**1.178.1.4** il y a une perte de propriété du gouvernement;

- 1.178.1.5** l'incident entraîne une détérioration importante de la mission du SAN;
- 1.178.1.6** toute autre situation selon les indications fournies par le Bureau du SAN.

**1.178.2** Chaque analyse des défaillances découlant de la cause fondamentale doit être préparée de manière à constituer un document distinct et doit s'accompagner de la signature, au minimum, du gestionnaire des programmes, du gestionnaire de la qualité et du GCV responsable du système ayant subi la défaillance.

### **1.179 Analyse des tendances**

**1.179.1** L'entrepreneur doit assurer une analyse continue des tendances relativement à l'équipement et aux systèmes présentés en 1.174. Cette analyse doit être fondée sur les renseignements recueillis, analysés et consolidés conformément aux exigences des paragraphes 1.174 à 1.176 inclusivement de même que tout autre renseignement dont l'entrepreneur a besoin pour :

- 1.179.1.1** modifier les routines de maintenance afin de maximiser la durée de vie de l'équipement et des systèmes installés, des bâtiments et autres biens immobiliers du SAN;
- 1.179.1.2** cerner l'enjeu lié à la désuétude;
- 1.179.1.3** cerner les enjeux liés à la fiabilité;
- 1.179.1.4** mettre en évidence les cas où le rendement en service ne répond pas aux attentes et prendre les mesures correctives appropriées;
- 1.179.1.5** déterminer l'équipement et les systèmes qui sont en fin de vie ou le sont presque et le moment où une prolongation de la vie est nécessaire ou recommandée;
- 1.179.1.6** répondre aux exigences additionnelles ou complémentaires en matière de formation du personnel;
- 1.179.1.7** établir les taux de disponibilité appropriés des pièces de rechange.

**1.179.2** L'entrepreneur doit préparer des rapports trimestriels détaillés concernant la désuétude des AN/FPS 124. Il y indiquera les problèmes de désuétude des composants, des sous-ensembles et/ou des ensembles des AN/FPS, y compris, au minimum :

**1.179.2.1** le numéro de nomenclature OTAN (NNO) ou le numéro de pièce de l'OEM;

**1.179.2.2** le numéro de série (s'il y a lieu);

**1.179.2.3** l'ensemble de pièces parentes (de niveau supérieur);

**1.179.2.4** l'état actuel, c.-à-d. remise en service, pièce de rechange, réparation non rentable (RNR), en réparation, en attente de pièces, envoi à une entreprise de réparation externe (ORA), etc.;

**1.179.2.5** l'état des modifications, c.-à-d. modifications apportées à ce jour et pose de l'étiquette concernant les modifications;

**1.179.2.6** l'emplacement actuel de la pièce, c.-à-d. stock du dépôt, stock du LSS, dans la filière de réparation, à l'ORA, installée sur le (site);

**1.179.2.7** la description de l'enjeu lié au maintien, plus précisément ;

**1.179.2.8** l'historique des défaillances;

**1.179.2.9** la description : nomenclature des éléments remplaçables sur place (LRU)/éléments réparables en atelier (SRU) courants;

**1.179.2.10** la quantité : nombre d'unités installées par station radar à courte portée (SRR);

**1.179.2.11** les unités opérationnelles : nombre d'unités installées dans le SAN;

**1.179.2.12** les pièces de rechange : nombre de pièces de rechange disponibles;

**1.179.2.13** le taux de disponibilité des pièces de rechange : calcul du nombre de pièces de rechange par rapport au nombre de pièces installées;

**1.179.2.14** le pourcentage : pourcentage d'unités mises en service qui ont fait défaut;

**1.179.2.15** la moyenne annuelle : taux de défaillance annuel moyen;

**1.179.2.16** la moyenne des temps de bon fonctionnement (MTBF) : entre les unités de 1E6, ou 1 000 000 d'heures;

**1.179.2.17** les pièces de rechange et la moyenne annuelle : calcul de la période pendant laquelle le système du SAN peut demeurer opérationnel avant que des défaillances commencent à causer des problèmes liés à la capacité d'exécution de la mission (en presumant qu'il n'y a pas de source de réparation). Ce calcul vise à tenter de dresser le portrait de la durée de vie utile dans le pire des cas, compte tenu du taux de disponibilité de l'équipement et du taux de défaillance, afin de déterminer une durée hypothétique avant la réduction de l'état de fonctionnement, en supposant que les taux de défaillance demeurent constants.

**1.179.3** L'entrepreneur doit préparer un rapport annuel d'analyse des tendances qui traitera de chaque système indiqué à la section 1.174 ainsi que des systèmes et biens immobiliers présentés en 1.174. le rapport doit décrire les efforts déployés, en cours ou planifiés, pour s'assurer que l'équipement et les systèmes respectent ou dépassent les attentes en matière de durée de vie, à un coût minimum. Le rapport doit porter au moins sur les aspects suivants :



- 1.179.3.1** l'état de la formation, plus particulièrement toute modification apportée aux exigences en matière de formation;
- 1.179.3.2** l'état des routines de MP, plus particulièrement toute modification apportée pendant la période de déclaration ou proposée pour une mise à jour future du PMP. Le rapport doit aussi comporter un résumé des tâches de MP ayant été reportées sous la forme d'exceptions, accompagné d'une note expliquant pourquoi elles n'ont pas été effectuées;
- 1.179.3.3** une analyse des données des bons de travail et des REE afin d'obtenir les statistiques suivantes sur les défaillances :
- 1.179.3.4** la moyenne des temps de bon fonctionnement (MTBF), présentée en heures et calculée en divisant le nombre d'heures d'utilisation requis chaque année par le nombre de défaillances critiques du système;
- 1.179.3.5** la moyenne des intervalles entre les mesures correctives (MTBCMA) correspond à la période observée entre les mesures correctives. Le calcul s'obtient en divisant le nombre total de bons de travail du système par la période de maintenance annuelle;
- 1.179.3.6** la disponibilité inhérente (DI) témoigne de l'efficacité des réparations du système. On l'obtient en comparant le temps nécessaire pour procéder à la maintenance concernant une défaillance à la période entre les défaillances,
- 1.179.3.7** la moyenne des temps des travaux de réparation (MTTR) sert à indiquer l'efficacité technique. Il se calcule en divisant le total de minutes des travaux de réparation consignés dans les bons de travail MAXIMO par le nombre de défaillances de systèmes par site. La MTTR ne reflète que le temps de travail au site;
- 1.179.3.8** l'état des pièces de rechange, plus particulièrement tout changement apporté aux taux de disponibilité établis des pièces ou aux modifications proposées, concerne la disponibilité des pièces de rechange et la fiabilité des fournisseurs de services de réparations;
- 1.179.3.9** un commentaire au sujet de la conformité aux règlements et de toute mesure prise au cours de la période de déclaration, ou de toute mesure proposée pour maintenir la conformité;
- 1.179.3.10** un résumé de toute lacune en matière de qualité indiquée dans la période de déclaration;
- 1.179.3.11** les modifications à la documentation ou les modifications planifiées, d'après les inspections menées sur le terrain qui donnent lieu aux dessins surlignés en rouge, les DMT concernant les nouvelles installations qui nécessitent des mises à jour des plans d'origine du site, les routines de maintenance ou les manuels d'utilisation et de maintenance ou les bulletins de maintenance émanant des OEM qui requièrent des mises à jour de la documentation technique du SAN.

**1.179.4** Le rapport doit inclure un sommaire soulignant toutes les préoccupations majeures en lien avec l'établissement des tendances ainsi que les mesures correctives qui sont ou seront prises pour inverser les tendances défavorables, et toutes données concernant l'établissement des coûts.

**1.179.5** Le rapport d'analyse des tendances doit être dans un format proposé par l'entrepreneur et accepté par l'AT BSAN. La référence XX est fournie comme document d'orientation. Le rapport annuel doit être soumis chaque année le 15 novembre ou le premier jour ouvrable par la suite. L'AT BSAN se réserve le droit de demander en tout temps à l'entrepreneur de modifier le format et le contenu du rapport.

### **1.180 Rapport sur la production d'énergie**

**1.180.1** L'entrepreneur doit préparer et soumettre un rapport sur la production d'énergie qui doit contenir au moins ce qui suit, par zone et par site pour chaque groupe électrogène diesel (GED) :

**1.180.2** état : disponible (Vert), utilisation d'urgence (AMBRE), non disponible (ROUGE) et motif pour l'état ambre ou rouge;

**1.180.3** heures de courant;

**1.180.4** révisions effectuées au cours du dernier trimestre, en cours ou planifiées pour le prochain trimestre.

**1.180.5** Le rapport sur la production d'énergie doit être dans un format proposé par l'entrepreneur et accepté par l'AT BSAN. La référence XX est fournie comme document d'orientation. L'AT BSAN se réserve le droit de demander en tout temps à l'entrepreneur de modifier le format et le contenu du rapport.

### **1.181 Préparer les rapports d'état non satisfaisant**

**1.181.1** L'entrepreneur doit préparer des rapports d'état non satisfaisant (RENS) pour traiter des questions suivantes :

- 1.181.1.1** la désuétude, en particulier lorsqu'une pièce d'équipement, un système ou une pièce de rechange d'un système ne sont plus fabriqués et qu'aucun remplacement ne peut être trouvé;
- 1.181.1.2** la prolongation de la vie d'une pièce d'équipement et/ou de systèmes par la modification, le réaménagement en milieu de vie ou l'acquisition de pièces de rechange critiques;
- 1.181.1.3** la conformité à la loi, en particulier pour la santé et la sécurité au travail et pour la protection de l'environnement;
- 1.181.1.4** les changements apportés aux exigences de la mission qui, à leur tour, entraînent une augmentation ou une diminution du rendement d'un système donné;
- 1.181.1.5** toute autre lacune cernée par le GCV qui a ou risque d'avoir une incidence négative sur le rendement du SAN.

**1.181.2** Chaque RENS doit comprendre toute la documentation justificative, y compris :

- 1.181.2.1** une description claire et concise de la condition insatisfaisante;
- 1.181.2.2** l'incidence de la non-résolution de la condition insatisfaisante;
- 1.181.2.3** les données des bons de travail afin de justifier les taux de défaillance;
- 1.181.2.4** la correspondance des OEM, des distributeurs des OEM et/ou des fournisseurs de services de réparation indiquant qu'une pièce d'équipement n'est plus fabriquée ou que les pièces de rechange sont en rupture de stock ou ne sont pas disponibles;
- 1.181.2.5** la référence à une nouvelle législation ou à l'ébauche de celle-ci qui démontre une non-conformité réelle ou possible;
- 1.181.2.6** la correspondance de l'autorité compétente qui justifie un changement apporté aux exigences de la mission;
- 1.181.2.7** toute autre documentation nécessaire à l'appui du RENS.

**1.181.3** Les RENS doivent être dans un format proposé par l'entrepreneur et accepté par l'AT BSAN. La référence XX est fournie comme document d'orientation. L'AT BSAN se réserve le droit de demander en tout temps à l'entrepreneur de modifier le format et le contenu des RENS.

## **1.182 Préparer l'analyse des options de l'analyse de rentabilisation**

**1.182.1** L'entrepreneur doit préparer l'analyse des options de l'analyse de rentabilisation (AOAR) concernant les RENS approuvés. Chaque AOAR doit inclure :

- 1.182.1.1** la justification de l'AOAR, en particulier la référence au RENS approuvé;
- 1.182.1.2** les hypothèses/contraintes;
- 1.182.1.3** les options permettant de corriger la condition insatisfaisante, y compris :

- 1.182.1.3.1 les avantages/inconvénients liés à l'examen précis de la faisabilité de l'option,
- 1.182.1.3.2 l'évaluation des risques,
- 1.182.1.3.3 le coût par ordre de grandeur approximatif;
- 1.182.1.4 l'option recommandée et le justificatif lié à sa recommandation, en particulier en comparaison avec les autres options;
- 1.182.1.5 toute incidence sur la mission du SAN pendant la mise en œuvre;
- 1.182.1.6 un calendrier proposé, de la conception à la mise en œuvre.

**1.182.2** Les AOAR doivent être dans un format proposé par l'entrepreneur et accepté par l'AT BSAN. La référence XX est fournie comme document d'orientation. L'AT BSAN se réserve le droit de demander en tout temps à l'entrepreneur de modifier le format et le contenu des AOAR.

### **1.183 Préparer les plans de mise hors service, de déconstruction et d'aliénation**

**1.183.1** L'entrepreneur doit préparer les plans de mise hors service, de déconstruction et d'aliénation de l'équipement et des systèmes, des bâtiments et autres biens immobiliers du SAN qui sont en fin de vie, qui sont jugés désuets ou qui constituent un surplus par rapport aux exigences. Les plans de mise hors service, de déconstruction et d'aliénation doivent être préparés conformément aux exigences d'aliénation énoncées à la section XX. La logistique de l'ARC concernant ces plans doit inclure, au moins :

- 1.183.1.1 les instructions de désassemblage;
- 1.183.1.2 le stockage et la manutention des matières et/ou composants dangereux;
- 1.183.1.3 l'aliénation de l'équipement mis hors service;
- 1.183.1.4 l'identification des pièces de rechange désuètes, leur retrait de l'inventaire et leur aliénation;
- 1.183.1.5 l'identification des documents désuets, leur retrait des bibliothèques du SAN et leur élimination. Pour l'équipement et les systèmes à mettre hors service dans le cadre de travaux à quantité indéterminée, le plan de mise hors service doit être ajouté à l'avant-projet détaillé;
- 1.183.1.6 la suppression des routines de maintenance ainsi que des normes et cours de formation désuets.

**1.183.2** Les plans de mise hors service, de déconstruction et d'aliénation peuvent être uniques selon l'équipement, le système ou le bien. Le format doit être proposé par l'entrepreneur et accepté par l'AT BSAN. Pour l'équipement, les systèmes ou les biens à mettre hors service, à déconstruire et à aliéner dans le cadre d'un projet, le plan doit être préparé et intégré à l'avant-projet détaillé, comme il est défini dans le présent ET.

## **1.184 GESTION DE LA CONFIGURATION**

### **1.185 Introduction à la gestion de la configuration**

**1.185.1** L'entrepreneur doit accepter au début du marché la base de référence actuelle pour la gestion de la configuration des éléments de configuration du Système d'alerte du Nord (SAN) et leur structure de répartition de l'équipement (SRE), et doit maintenir cette base de référence pour la durée du marché.

**1.185.2** L'entrepreneur doit gérer la configuration de l'équipement et des systèmes suivants du SAN, y compris les logiciels, micrologiciels et la documentation technique connexes, s'il y a lieu :

**1.185.2.1** les tours radars;

**1.185.2.2** les bâtiments et les structures, y compris les radômes de terminal terrien de satellite (SGT);

**1.185.2.3** les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA);

**1.185.2.4** le système de production d'énergie;

**1.185.2.5** les systèmes électriques;

**1.185.2.6** les systèmes de manutention et de stockage de carburant en vrac;

**1.185.2.7** les systèmes d'eau potable;

**1.185.2.8** les systèmes d'eaux usées;

**1.185.2.9** les systèmes d'incendie;

**1.185.2.10** l'équipement sol-air-sol (S-A-S), radio ultra-haute fréquence (UHF)/très haute fréquence (VHF) et l'équipement auxiliaire;

**1.185.2.11** les autocommutateurs privés (PBX);

**1.185.2.12** le réseau de communications longue portée (LHCN);

**1.185.2.13** le réseau de vidéosurveillance (VSN);

**1.185.2.14** les systèmes de mise à la terre et de protection contre la foudre;

**1.185.2.15** les systèmes de sonorisation (PA);

**1.185.2.16** le matériel mobile de soutien (MMS);

**1.185.2.17** les radars AN/FPS-117 et AN/FPS-124 et les radômes de chacun (de concert avec le gestionnaire de cycle de vie du matériel (GCVM) de la United States Air Force (USAF));

**1.185.2.18** le Système automatisé d'observations météorologiques (AWOS) de concert avec le GCVM du Canada, y compris les tours et les mâts inclinables;

**1.185.2.19** l'équipement d'essai;

**1.185.2.20** le système de production d'énergie et l'alimentation statique sans coupure;

**1.185.2.21** les systèmes de gestion de l'information (SGI);

**1.185.2.22** CMS/RICC/PLC/RTU/SCADA.

**1.185.3** L'entrepreneur doit gérer la SRE liée aux éléments de configuration du SAN dans la base de données EAGLE (Enhanced Automated Graphical Logistics Environment) fournie par le gouvernement.

### **1.186 Sigles et acronymes**

AADT	Avis d'action concernant les données techniques
AMD	Avis de modification de document
AT BSAN	Autorité technique du Système d'alerte du Nord
AWOS	Système automatisé d'observations météorologiques
CI	Élément de configuration
CSA	Rapport sur l'état de la configuration
CVCA	Chauffage, ventilation et conditionnement d'air
DMT	Demande de modification technique
EAGLE	Enhanced Automated Graphical Logistics Environment
GCRM	Gestion du cycle de vie du matériel
ITCT	Instruction technique de conformité temporelle
LHCN	Réseau de communications longue portée
MMS	Matériel mobile de soutien
PA	Système de sonorisation
PBX	Autocommutateur privé
RENS	Rapport d'état non satisfaisant
RFW	Demande de dérogation
SAN	Système d'alerte du Nord
S-A-S	Sol-air-sol
SGT	Terminal terrien de satellite
SPE	Système de production d'énergie
SRE	Structure de répartition de l'équipement
UHF	Ultra-haute fréquence
USAF	United States Air Force
VHF	Très haute fréquence
VSN	Réseau de vidéosurveillance

### **1.187 Définitions**

**1.187.1** Veuillez consulter ÀD pour les définitions génériques propres au présent ET.

### **1.188 Références**

- 1.188.1** Plan actuel de gestion de la configuration du SAN;
- 1.188.2** Norme du MDN, D-01-002-007/SG-006, Norme relative aux critères de sélection des éléments de configuration;
- 1.188.3** Qualifications, expérience et formation du personnel.

### **1.189 Produire et tenir à jour la documentation technique**

- 1.189.1** Les dessins-mâtres doivent être conservés dans un emplacement central, tel qu'il est précisé à la section 2 du présent ET. Préparer la documentation relative à l'équipement et aux systèmes nouvellement installés. Mettre à jour la documentation relative aux pièces d'équipement et aux systèmes qui sont modifiés. Enlever la documentation relative à l'équipement et aux systèmes qui sont mis hors service. S'assurer que les dessins sont conformes aux pratiques professionnelles convenues ainsi qu'aux normes prescrites dans les documents suivants :

**1.189.1.1** ITFC D-98-000-MIS/SF-003, Normes et conventions de dessin;

**1.189.1.2** ITFC C-98-001-003/MS-004, Site Record Drawings.

Créer de nouveaux dessins en version électronique à l'aide d'un programme de conception et de dessin assistés par ordinateur (CDAO). Conserver les plans d'origine du site que le gouvernement fournit à l'entrepreneur au début du marché. Souligner les écarts existant entre les plans d'origine du site et les conditions réelles du site. Conserver à chaque site deux copies du plan d'origine. Voir à ce que les deux copies de chaque plan d'origine du site soient soulignées et qu'une copie soit conservée dans un emplacement central aux fins de la révision des dessins-mâtres applicables. Envoyer deux copies de chaque dessin révisé au site applicable. Après la date d'attribution du marché, tous les dessins et les diagrammes produits par l'entrepreneur doivent pouvoir être consultés en ligne. Conformément aux normes pertinentes, les dessins mis à jour doivent être soumis à l'AT BSAN pour transmission au DOCA 5 dans les 30 jours suivant l'approbation de tout changement, dans un format TIF (Tagged Image File).

### **1.190 Plan de gestion de la configuration**

- 1.190.1** L'entrepreneur doit établir, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion de la configuration du SAN afin de présenter les détails des processus et des procédures utilisés pour déterminer la base de référence des éléments de configuration et la façon dont le cycle de vie de ces derniers sont gérés, y compris leurs matériels, logiciel, micrologiciel, dessins et documentation technique. La référence **1.183.1** est fournie comme document d'orientation. Le plan doit traiter, au minimum, des aspects suivants, lesquels sont présentés en détail dans cette section :

- 1.190.1.1 production de rapports sur l'état de la configuration;
- 1.190.1.2 identification des éléments de configuration;
- 1.190.1.3 gestion et approbation des changements apportés à la configuration;
- 1.190.1.4 vérifications de la configuration;
- 1.190.1.5 contrôle de la gestion;
- 1.190.1.6 documentation sur la configuration et gestion des formulaires. Assurer la gestion de la configuration conformément au plan de gestion de la configuration.

**1.190.2** Le plan de gestion de la configuration doit être dans un format proposé par l'entrepreneur et accepté par l'autorité technique du Bureau du système d'alerte du Nord (AT BSAN). Il doit être examiné et mis à jour au moins une fois l'an avant le 1<sup>er</sup> avril ou le premier jour ouvrable par la suite.

**1.190.3** Maintenir en ligne une base de données de documents sur la gestion de la configuration que l'entrepreneur a produits pour appuyer les travaux de gestion de la configuration ou que le gouvernement a fournis à l'entrepreneur, dans un format électronique actuellement offert sur le marché, comme suit :

- 1.190.3.1 le formulaire AFTO-22;
- 1.190.3.2 le formulaire AF-1067;
- 1.190.3.3 les avis de modification de document (AMD);
- 1.190.3.4 les demandes de modification technique (DMT);
- 1.190.3.5 les rapports de défaillance de l'USAF;
- 1.190.3.6 les demandes de dérogations (RFW);
- 1.190.3.7 les formulaires de modification normalisés (SCF);
- 1.190.3.8 les rapports d'état non satisfaisant (RENS).

**1.190.4** Les documents susmentionnés doivent pouvoir être accessibles dans les cinq jours qui suivent leur approbation par le BSAN.

- 1.190.4.1 Les bulletins techniques (BT);
- 1.190.4.2 Les instructions techniques (IT);

Les BT et les IT doivent pouvoir être accessibles dans la semaine qui suit leur préparation par l'entrepreneur ou leur envoi à celui-ci par le gouvernement.

## **1.191 Rapport sur l'état de la configuration**

**1.191.1** L'entrepreneur doit conserver le rapport sur l'état de la configuration (CSA) actuel dans l'application EAGLE fournie par le gouvernement. La base de référence des éléments de configuration doit être conservée dans cette application.

## **1.192 Identification des éléments de configuration**



- 1.192.1** L'entrepreneur doit identifier les nouveaux éléments de configuration aux niveaux appropriés de la structure des produits afin de faciliter la documentation, le contrôle et le soutien des éléments de configuration identifiés.
- 1.192.2** L'entrepreneur doit déterminer les types de configuration nécessaires pour chaque nouvel élément de configuration afin d'en définir le rendement, les caractéristiques physiques et fonctionnelles, y compris les interfaces internes et externes (forme, adaptabilité et fonction), ce qui constitue la base d'élaboration et d'acquisition de logiciels, de pièces et de matériel, l'inspection, les éléments d'essai et la maintenance des systèmes. Toute la documentation concernant les éléments de configuration doit être contrôlée.
- 1.192.3** La convention liée à la numérotation des éléments de configuration, telle qu'établie pour la base de référence des éléments de configuration, doit être appliquée aux éléments de configuration nouvellement identifiés.
- 1.192.4** L'entrepreneur doit établir les structures de répartition de l'équipement (SRE) pour les nouveaux éléments de configuration. Les nouvelles SRE doivent être saisies dans l'application EAGLE fournie par le gouvernement.
- 1.192.5**
- 1.192.6** Les nouveaux éléments de configuration et leur SRE doivent être saisis dans l'application EAGLE fournie par le gouvernement seulement lorsqu'ils ont été approuvés par l'AT BSAN.

### **1.193 Gestion des changements apportés à la configuration**

- 1.193.1** L'entrepreneur doit préserver l'intégrité de la base de référence des éléments de configuration en veillant à ce que seuls les changements approuvés soient intégrés.
- 1.193.2**
- 1.193.3** L'entrepreneur doit avoir des procédures documentées de gestion des changements apportés à la base de référence des éléments de configuration afin d'inclure :
  - 1.193.3.1** le lancement et l'approbation des demandes de changement par la préparation de rapports d'état non satisfaisant (RENS) et de demandes de modification technique (DMT);
  - 1.193.3.2** la mise en œuvre des changements approuvés afin d'inclure :

- 1.193.3.2.1 le soutien des Instructions techniques de conformité temporelle (ITCT) pour la modification de l'équipement de l'USAF;
- 1.193.3.2.2 la préparation des avis d'action concernant les données techniques (AADT) pour les changements nécessaires aux dessins de Communications et électroniques (C et E) qui sont contrôlés par le Directeur – Opérations de la chaîne d'approvisionnement (DOCA) aux fins d'agrément;
- 1.193.3.2.3 la préparation des avis de modification de document (AMD) pour faire part des changements apportés à la documentation et aux dessins techniques des installations canadiennes du SAN, en raison d'erreurs ou d'omissions relevées;
- 1.193.3.2.4 le soutien du processus AFTO-22 pour les changements apportés à la documentation de l'USAF.

1.193.3.3 la préparation et la soumission des demandes de dérogations (RFW) aux fins d'approbation par l'AT BSAN en vue de l'acceptation d'un élément de configuration qui s'avère s'écarter des exigences indiquées, mais est considéré comme pouvant convenir en vue d'une utilisation « dans son état actuel » ou après au moyen d'une méthode approuvée;

1.193.4 L'entrepreneur doit établir, mettre en œuvre et tenir à jour des procédures de gestion de la configuration pour tous les logiciels du SAN.

#### **1.194 Effectuer des vérifications de la configuration**

1.194.1 L'entrepreneur doit effectuer une vérification annuelle de la configuration afin de vérifier l'intégrité de la base de référence des éléments de configuration et, par extension, valider les procédures de gestion de la configuration. L'entrepreneur doit vérifier au moins 25 % des éléments de configuration au cours de la vérification annuelle, la base de référence complète des éléments de configuration étant vérifiée sur quatre ans au maximum.

1.194.2 Le rapport de vérification doit être dans un format proposé par l'entrepreneur et accepté par l'AT BSAN. Il doit être soumis le 1<sup>er</sup> novembre au plus tard ou le premier jour ouvrable par la suite.

#### **1.195 Préparer des rapports sur l'état de la configuration**

1.195.1 L'entrepreneur doit préparer des rapports sur l'état de la configuration en faisant appel à une base de données des éléments de configuration pour consigner l'état de la configuration du SAN et en rendre compte. L'entrepreneur doit voir à ce que cette base de données soit accessible en ligne et contienne ce qui suit :

- 1.195.1.1** un index des données techniques;
- 1.195.1.2** les articles accessoires associés à chaque élément de configuration (p. ex., outils et équipement de mise à l'essai);
- 1.195.1.3** les éléments de configuration, y compris ce qui suit : l'ensemble ou le module du niveau supérieur suivant, le numéro de pièce de rechange ou de module logiciel, le numéro de série, le numéro de révision, le numéro de version, le numéro de spécification ou de contrôle de spécification, les coordonnées de l'OEM, du fournisseur ou du sous-traitant responsable de la réparation, l'emplacement et l'état (DMT ouvertes et closes).

### **1.196 Mettre à jour la base de référence des éléments de configuration**

- 1.196.1** L'entrepreneur doit s'assurer que la base de référence des éléments de configuration est mise à jour dans les 20 jours ouvrables suivant tout changement.

## **1.197 GÉNIE DU MAINTIEN EN PUISSANCE**

### **1.198 Introduction au génie du maintien en puissance**

**1.198.1** L'entrepreneur doit avoir la capacité de fournir des services de génie du maintien en puissance pour la conception des projets visant à remplacer ou à modifier l'équipement et les systèmes existants du SAN dans le but de s'assurer que la mission relative au Système d'alerte du Nord (SAN) est maintenue jusqu'à sa durée de vie prévue (DVP) de 2035.

### **1.199 Sigles et acronymes**

AC	Autorité compétente
AOAR	Analyse des options de l'analyse de rentabilisation
AQAP	Publication interalliée sur l'assurance de la qualité
AT BSAN	Autorité technique du Système d'alerte du Nord
ATE	Équipement d'essai automatisé
CEM	Code d'emploi de la main-d'œuvre
CPIN	Numéro d'identification de programme informatique
CSSAN	Centre de soutien du Système d'alerte du Nord
CVCA	Chauffage, ventilation et conditionnement d'air
DDN	Devis directeur national
DTS	Demande de travaux supplémentaires
DVP	Durée de vie prévue
EAU	Essai d'acceptation en usine
EFG	Équipement fourni par le gouvernement
ET	Énoncé des travaux
GCV	Gestion du cycle de vie
ITCT	Instruction technique de conformité temporelle
LHCN	Réseau de communications longue portée
MFG	Matériel fourni par le gouvernement
MMS	Matériel mobile de soutien
NORCO	Norme de cours
NOTAM	Avis aux navigants
PA	Système de sonorisation
PBX	Autocommutateur privé
PLC	Automate programmable
SAN	Système d'alerte du Nord
SAVMN	Réseau de sécurité et de vidéosurveillance
SCADA	Système de contrôle et d'acquisition de données
SPE	Système de production d'énergie

## **1.200 Définitions**

Veillez consulter ÀD pour les définitions génériques propres au présent ET.

## **1.201 Références**

## **1.202 Plan des services de génie du maintien en puissance du SAN**

**1.202.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan des services de génie du maintien en puissance du SAN dans lequel l'entrepreneur décrit sa démarche pour offrir des solutions techniques visant à maintenir en puissance la mission du SAN jusqu'à sa DVP. Le plan doit présenter les détails des organigrammes des processus de l'entrepreneur quant à la préparation des conceptions, les projets d'auto-assistance achevés (code d'emploi de la main-d'œuvre (CEM) 77) et les projets de modifications mineurs (CEM 78) et relatifs aux Instructions techniques de conformité temporelle (ITCT). Le plan doit aussi comporter les organigrammes des processus de l'entrepreneur quant à la préparation des conceptions propres aux logiciels, aux micrologiciels et au matériel.

## **1.203 Services de conception du génie de maintien en puissance**

**1.203.1** L'entrepreneur doit fournir des services de conception technique pour l'analyse des options de l'analyse de rentabilisation (AOAR) approuvée et fournie par le gestionnaire du cycle de vie (GCV). Aucune conception ne doit aller de l'avant sans une AOAR approuvée. Les conceptions fondées sur les AOAR approuvées doivent faire l'objet d'un suivi dans l'application MAXIMO fournie par le gouvernement comme projet lié à une demande de travaux supplémentaires (DTS) (code d'emploi de la main-d'œuvre (CEM) 76).

**1.203.2** L'entrepreneur doit consacrer 8000 heures de travail consacrées à l'ébauche par année pour :

**1.203.2.1** préparer les dessins de conception;

**1.203.2.2** préparer les dessins TELS QUE CONTRUITS à partir des dessins surlignés en rouge à la fin du projet, afin d'inclure les dessins de conception et tous les plans d'origine du site sur lesquels le travail du projet a une incidence;

**1.203.2.3** mettre à jour les plans d'origine du site, de manière continue, afin de corriger les lacunes cernées lors de la mise en œuvre du travail dont les détails sont présentés dans l'ET, ou de mettre à jour le format des dessins et/ou le niveau de révision des dessins d'origine du site.

**1.203.3** Chaque conception doit faire l'objet d'un suivi dans l'application MAXIMO fournie par le gouvernement comme projet de code d'emploi de la main-d'œuvre (CEM) 76 et chacune doit avoir un numéro de projet unique. Le processus de conception doit normalement exiger que des conceptions préliminaires et finales soient présentées à l'AT BSAN (voir les autres détails présentés dans cette section). L'étape de la conception préliminaire peut être sautée à la demande de l'entrepreneur et après approbation par l'AT BSAN. On sautera l'étape de la conception préliminaire seulement dans les cas où la solution de la conception finale est jugée simple et pose donc un risque, où on procède à une reprise du travail ou lorsqu'une solution urgente est nécessaire.

**1.203.4** Chaque conception à l'étape préliminaire et à l'étape finale doit inclure un examen de la conformité aux services d'incendie et une étude d'impact environnemental dont les détails figurent dans le présent ET, et un examen de l'impact sur l'aérodrome. Si l'examen de l'impact sur l'aérodrome cerne des risques pour l'aérodrome du site, l'entrepreneur doit s'assurer que toutes les précautions nécessaires visant à éliminer le risque d'incidents d'aéronefs sont prises, y compris la transmission d'avis aux navigants (NOTAM) par l'autorité compétente (AC). Chaque examen doit comprendre un certificat signé par l'entrepreneur aux fins d'acceptation par l'AT BSAN. L'entrepreneur pourrait recommander que l'un de ces trois examens menés à l'étape préliminaire soit jugé adéquat en vue de la conception finale si des renseignements suffisants sont disponibles à l'étape de conception préliminaire, afin d'assurer qu'un autre examen ne soit pas nécessaire. En plus des examens liés à la conception préliminaire et à la conception finale, l'AT BSAN se réserve le droit d'effectuer des examens supplémentaires pour des conceptions complexes ou à risque élevé.

**1.203.5** Chaque conception préliminaire doit inclure, au minimum :

- 1.203.5.1** une version préliminaire de la portée des travaux, accompagnée des exigences du projet;
- 1.203.5.2** l'identification des risques connus associés à la réalisation du projet ainsi qu'aux opérations normales du SAN pendant la réalisation des travaux, et des stratégies d'atténuation pour atténuer ou éliminer ces risques;
- 1.203.5.3** un ensemble de dessins d'avant-projet montrant la disposition de l'équipement ou des systèmes;
- 1.203.5.4** des estimations préliminaires des coûts techniques de soutien des sites, de la main-d'œuvre, des matériaux, de sous-traitance et de transport;
- 1.203.5.5** des certificats préliminaires en lien avec l'environnement, la protection contre les incendies et les aérodromes signés par l'entrepreneur;
- 1.203.5.6** la version préliminaire d'un plan de surveillance et de contrôle, s'il y a lieu;
- 1.203.5.7** toute autre documentation unique au projet et nécessaire afin de fournir à l'AT BSAN assez de renseignements pour accepter la conception préliminaire.

**1.203.6** Chaque conception finale doit inclure, au minimum :

- 1.203.6.1** un devis technique complet préparé dans le format du devis directeur national (DDN) et portant le sceau d'un ingénieur professionnel. Le devis technique comme tel doit inclure :

- 1.203.6.1.1** une description détaillée claire des travaux;
- 1.203.6.1.2** une description claire du site, de l'environnement local et de l'emplacement des travaux, de même que de toute limitation que cela aura sur la mise en œuvre des travaux;
- 1.203.6.1.3** une description claire du soutien disponible pour tout site, y compris le matériel mobile de soutien (MMS), le matériel fourni par le gouvernement (MFG), l'équipement fourni par le gouvernement (EFG), de même que les vivres et les logements;
- 1.203.6.1.4** les normes à respecter dans le cadre des travaux et à conclure dans chaque section du devis conforme au DDN concernant les travaux.

- 1.203.6.2** un ensemble complet de dessins permettant de décrire les travaux. Cet ensemble doit inclure :

- 1.203.6.2.1** les dessins de construction portant le sceau d'un ingénieur professionnel;
- 1.203.6.2.2** tout dessin de référence existant du SAN visant à compléter les dessins de construction pour la description des travaux ou des emplacements des travaux;
- 1.203.6.2.3** tout dessin d'atelier ou de fournisseur propre aux travaux.

- 1.203.6.3** une estimation détaillée des coûts techniques afin de représenter le coût complet du projet, y compris : le soutien des sites; la main-d'œuvre; les matériaux; l'équipement; la sous-traitance, le transport, les pièces de rechange, les outils spéciaux et la formation. L'estimation détaillée des coûts techniques doit être préparée en Microsoft Excel et doit inclure une description de la façon dont les coûts ont été obtenus. Le niveau de précision doit être à la satisfaction de l'AT BSAN;
- 1.203.6.4** tout plan d'essai d'acceptation en usine (EAU) pour l'équipement ou les systèmes à acquérir dans le cadre du projet;
- 1.203.6.5** un plan de mise en service pour les travaux achevés;
- 1.203.6.6** des certificats définis en matière d'environnement, d'incendie et d'aérodrome signés par l'entrepreneur;
- 1.203.6.7** une stratégie d'atténuation des risques afin d'éliminer ou d'atténuer les risques que les travaux pourraient avoir sur la mise en œuvre de la mission du SAN;
- 1.203.6.8** la liste des pièces de rechange critiques;
- 1.203.6.9** la liste des outils spéciaux;
- 1.203.6.10** les procédures de maintenance de la nouvelle installation;
- 1.203.6.11** les exigences en matière de formation, en particulier toute nouvelle norme de cours (NORCO) et tout nouveau cours;
- 1.203.6.12** la liste des produits livrables;
- 1.203.6.13** le plan de mise hors service, s'il y a lieu et tel que fourni par le GCV;
- 1.203.6.14** toute autre documentation unique au projet et nécessaire afin de fournir à l'AT BSAN assez de renseignements pour accepter la conception finale.

**1.203.7** L'entrepreneur doit assumer l'entière responsabilité de toute erreur, omission et défectuosité concernant les conceptions portant le sceau des ingénieurs de l'entrepreneur.

## **1.204 Fournir des spécifications techniques**

**1.204.1** Présenter des spécifications techniques décrivant les travaux et les normes selon lesquels ceux-ci doivent être accomplis. Les spécifications concernant les projets des installations doivent être conformes aux normes prescrites dans le manuel d'instructions du responsable des spécifications au titre du devis directeur national (DDN). Les spécifications concernant les projets sur l'électronique et les logiciels doivent être dans un format proposé par l'entrepreneur et accepté par l'AT BSAN.

## **1.205 Fournir des dessins de mise en œuvre**

**1.205.1** Fournir des ensembles de dessins de mise en œuvre qui décrivent entièrement les travaux constituant des DTS. Tous les dessins doivent être conformes aux normes décrites dans la LDEC et la DD. Les ensembles de dessins doivent aussi s'accompagner de ceci, s'il y a lieu :



**1.205.1.1** les dessins existants du SAN, à titre de références montrant l'emplacement des bâtiments, des structures, des travaux, des services et des limites de terrain actuels;

**1.205.1.2** les dessins d'atelier pour l'équipement ou les systèmes à fournir dans le cadre des travaux.

### **1.206 Gérer les DTS**

**1.206.1** Gérer les projets de DTS. Les services de gestion doivent inclure, au moins et suivant les besoins pour chaque projet de DTS :

**1.206.1.1** la fourniture de dessins techniques;

**1.206.1.2** la préparation des documents d'appel d'offres;

**1.206.1.3** l'appel d'offres, l'analyse des soumissions et l'attribution des marchés;

**1.206.1.4** la préparation des propositions de mise en œuvre, avec tous les coûts de réalisation du projet;

**1.206.1.5** les services de sous-traitance à des tiers, suivant les besoins, qui mettront en œuvre les travaux, en tout ou en partie;

**1.206.1.6** l'obtention des licences et/ou permis nécessaires pour les travaux;

**1.206.1.7** l'acquisition des matériaux;

**1.206.1.8** l'administration financière, y compris la préparation et la soumission des demandes de paiement, et la production d'un avis lorsque 75 % de l'argent réservé à la DTS a été attribué;

**1.206.1.9** l'examen et l'approbation des produits livrables du projet, tel qu'indiqué dans la conception finale;

**1.206.1.10** la préparation des dessins D'APRÈS EXÉCUTION;

**1.206.1.11** la préparation et la soumission du certificat d'achèvement définitif;

**1.206.1.12** la clôture du projet;

**1.206.1.13** la préparation du rapport d'état concernant la DTS. LDEC et DD.

### **1.207 Assurer du soutien technique à des tiers**

**1.207.1** L'entrepreneur doit assurer du soutien technique à des tiers qui mettent en œuvre, au nom du Canada, une conception portant le sceau des ingénieurs de l'entrepreneur. Le soutien technique doit inclure dans ces cas, au minimum :

**1.207.1.1** la réponse aux questions posées par les soumissionnaires lors de l'appel d'offres et/ou la mise en œuvre des travaux;

**1.207.1.2** l'examen et l'approbation des substitutions de matériaux demandées;

**1.207.1.3** l'examen et l'acceptation des demandes de changement;

**1.207.1.4** l'examen et l'approbation des dessins d'atelier.

### **1.208 Services spécialisés de génie**

**1.208.1** Dans les cas où l'entrepreneur peut démontrer à l'AT BSAN qu'une exigence en matière de conception dépasse la capacité technique comprise dans le présent marché, l'entrepreneur doit s'assurer d'acquérir cette capacité comme une demande de travaux supplémentaires (DTS). Les exigences relatives à une DTS portant sur des activités de génie spécialisé sont assujetties aux conditions du marché.

### **1.209 Gérer les dossiers de projet**

**1.209.1** L'entrepreneur doit accepter au début du marché les dossiers de projet historiques sur support papier **XX** et électronique **YY**. Les dossiers historiques sur support papier doivent être mis à la disposition de l'AT BSAN dans les trois jours ouvrables de la demande. Les dossiers historiques sur support électronique doivent être accessibles en ligne par l'AT BSAN conformément aux exigences en matière de gestion de l'information dont les détails figurent dans le présent marché.

**1.209.2** L'entrepreneur doit créer de nouveaux dossiers de projet électroniques pour tous les projets CEM 76, 77 et 78. Les dossiers de projet électroniques doivent être conservés dans une base de données de dossiers de projet permettant des recherches, laquelle doit inclure ceci :

**1.209.2.1** les RENS;

**1.209.2.2** l'OAR;

**1.209.2.3** la conception préliminaire, y compris toute la documentation détaillée dans cette section;

**1.209.2.4** la conception finale, y compris toute la documentation détaillée dans cette section;

**1.209.2.5** l'état du projet et la date à laquelle cet état a été précisé.

**1.209.3** La base de données de dossiers de projet doit contenir tous les dossiers de projet, y compris ceux en cours et terminés, de même que ceux rejetés ou annulés dans l'éventualité où l'un d'eux deviendrait réalisable en cas de changement apporté aux exigences de mission du SAN.

### **1.210 Préparer les projets d'auto-assistance CEM 77**

**1.210.1** L'entrepreneur peut préparer les projets CEM 77 qui seront soumis à l'approbation de l'AT BSAN. Les projets CEM 77 doivent être lancés au moyen d'un RENS et ne doivent pas être entrepris sans que l'AT BSAN ait approuvé le RENS correspondant. Les projets CEM 77 ne doivent comporter aucun travail visant à ajouter, modifier ou supprimer de l'équipement ou un système du SAN. L'entrepreneur doit préparer toute la documentation nécessaire servant à décrire et à mettre en œuvre les travaux, y compris les dessins et les spécifications portant le sceau d'un ingénieur, au besoin. L'entrepreneur doit soumettre une demande de modification technique (DMT) pour chaque projet CEM 77 afin de s'assurer que toute la documentation touchée est à jour.

### **1.211 Préparer les projets de modifications mineures CEM 78**

**1.211.1** L'entrepreneur doit préparer les projets CEM 78. Toutes les Instructions techniques de conformité temporelle (ITCT) doivent être comprises comme projets CEM 78. Les projets CEM 78 doivent être lancés au moyen d'un RENS et ne doivent pas être entrepris sans que l'AT BSAN ait approuvé le RENS correspondant. L'entrepreneur doit soumettre une demande de modification technique (DMT) pour chaque projet CEM 78 afin de s'assurer que toute la documentation touchée est à jour. L'entrepreneur doit préparer toute la documentation nécessaire servant à décrire et à mettre en œuvre les travaux, y compris les dessins et les spécifications portant le sceau d'un ingénieur, au besoin. Le montant OMNIBUS annuel pour les projets CEM 78 doit être de **500 K\$**, avec une limite maximale de **50 K\$** par projet. L'entrepreneur peut demander une augmentation de la limite maximale en fournissant une justification dans chaque cas; cette augmentation peut être approuvée par l'AT BSAN. Une telle approbation ne constituera pas un précédent concernant la limite de tout projet CEM 78 futur. Le coût réel de chaque projet CEM 78 doit être consigné dans l'application MAXIMO fournie par le gouvernement.

### **1.212 Définir un calendrier**

**1.212.1** L'entrepreneur doit préparer et administrer un calendrier de livraison des conceptions concernant les projets CEM 76, 77 et 78/ITCT. Le calendrier doit être créé dans Microsoft Office et doit contenir toutes les étapes du processus de conception dont les détails figurent dans cette section. Le calendrier doit être fondé sur l'attribution réaliste des ressources en personnel de l'entrepreneur chargé de préparer les conceptions et doit inclure au moins **3** semaines pour l'examen de chacune par l'AT BSAN. Le calendrier doit prévoir une certaine marge pour chaque conception. L'entrepreneur doit mettre à jour en permanence le calendrier, à mesure que les travaux progressent pour chaque conception et que de nouvelles conceptions sont ajoutées. Le calendrier doit être accessible en ligne par l'AT BSAN dans un format de lecture seulement.

### **1.213 Plan technique en matière de logiciels, de micrologiciels et de matériel du SAN**

**1.213.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan technique en matière de logiciels, de micrologiciels et de matériel, lequel sera fondé sur les exigences de la dernière version de la norme ISO 15288.

## **1.214 Services de conception de logiciels, de micrologiciels et de matériel**

**1.214.1** L'entrepreneur doit fournir des services de conception de logiciels, de micrologiciels et de matériel pour les systèmes suivants :

**1.214.1.1** le radar AN/FPS-124;

**1.214.1.2** les communications sur place, y compris le réseau de sécurité et de vidéosurveillance (SAVMN), le système de sonorisation (PA), l'autocommutateur privé (PBX) et les automates programmables (PLC);

**1.214.1.3** le réseau de communications longue portée (LHCN);

**1.214.1.4** l'équipement de maintenance du Centre de soutien du Système d'alerte du Nord (CSSAN);

**1.214.1.5** le matériel de l'équipement d'essai automatisé (ATE), y compris les ensembles de programmes d'essai;

**1.214.1.6** les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA);

**1.214.1.7** les systèmes de production d'énergie (SPE);

**1.214.1.8** les systèmes d'eau potable;

**1.214.1.9** les systèmes d'égout;

**1.214.1.10** les systèmes de protection et de détection d'incendie;

**1.214.1.11** les systèmes de contrôle et d'acquisition de données (SCADA) et les systèmes de détection des sites connexes.

**1.214.2** L'entrepreneur doit assurer annuellement le nombre suivant d'heures de conception productives pour chaque discipline :

**1.214.2.1** {Logiciel} Heures ÀD;

**1.214.2.2** {Logiciel} Heures ÀD;

**1.214.3** Toutes les exigences relatives à des conceptions de logiciels, de micrologiciels et de matériel doivent découler d'une DMT. Aucun effort de conception ne doit être déployé avant l'approbation de la DMT par l'AT BSAN.

**1.214.4** L'entrepreneur doit préparer et mettre en œuvre un plan de qualité du logiciel du projet d'après la publication interalliée sur l'assurance de la qualité (AQAP) 2210 comme document d'orientation, et ce, pour chaque DMT approuvée concernant des logiciels, des micrologiciels et du matériel. Le plan de qualité du logiciel du projet doit inclure au moins ceci :

- 1.214.4.1** la définition des exigences;
- 1.214.4.2** les changements du code;
- 1.214.4.3** le document de description de version;
- 1.214.4.4** la préparation et la mise en œuvre du plan de validation;
- 1.214.4.5** l'acceptation du contrôle des versions.

**1.214.5** Les spécifications concernant les projets de logiciels, de micrologiciels et de matériel doivent être dans un format proposé par l'entrepreneur et accepté par l'AT BSAN.

**1.214.6** L'entrepreneur doit conserver et tenir à jour les numéros d'identification du programme informatique (CPIN) de l'ensemble des micrologiciels et des logiciels détenus par la United States Air Force (USAF).

**1.214.7** L'acceptation finale des travaux connexes à une DMT approuvée incombe à l'AT BSAN après l'examen et l'acceptation des produits livrables du projet.

### **1.215 Services techniques spécialisés en matière de logiciels, de micrologiciels et de matériel**

**1.215.1** Dans les cas où l'entrepreneur peut démontrer à l'AT BSAN qu'une exigence en matière de conception de logiciels, de micrologiciels ou de matériel dépasse la capacité technique comprise dans le présent marché, l'entrepreneur doit s'assurer d'acquérir cette capacité comme une demande de travaux supplémentaires (DTS). Les exigences relatives à une DTS portant sur des activités de génie spécialisé sont assujetties aux conditions du marché.

### **1.216 Calendrier de conception des logiciels, des micrologiciels et du matériel**

**1.216.1** L'entrepreneur doit préparer et administrer un calendrier de livraison des projets de conception de logiciels, de micrologiciels et de matériel. Le calendrier doit être créé dans Microsoft Office et doit contenir toutes les étapes du processus de conception dont les détails figurent dans cette section. Le calendrier doit être fondé sur l'attribution réaliste des ressources en personnel de l'entrepreneur chargé de préparer les conceptions et doit inclure au moins **3** semaines pour l'examen de chacune par l'AT BSAN. Le calendrier doit prévoir une certaine marge pour chaque conception. L'entrepreneur doit mettre à jour en permanence le calendrier, à mesure que les travaux progressent pour chaque conception et que de nouvelles conceptions sont ajoutées. Le calendrier doit être accessible en ligne par l'AT BSAN dans un format de lecture seulement.

### **1.217 Gérer les autorisations de tâches OMNIBUS 626**

- 1.217.1** Gérer les autorisations de tâches OMNIBUS 626, y compris, mais sans s'y limiter, celles concernant : l'EFG; les DSC à frais remboursables; le fret; 124 pièces de rechange; réparation et étalonnage de l'équipement d'essai. Présenter un rapport à TPSGC lorsque 75 % de l'argent réservé à OMNIBUS a été attribué au chargé de projet.

## **1.218 SERVICES DE GESTION DE PROJET**

### **1.219 Introduction aux services de gestion de projet**

**1.219.1** L'entrepreneur doit mettre en œuvre les projets liés à une demande de travaux supplémentaires (DTS) – code d'emploi de la main-d'œuvre (CEM) 76, les projets d'auto-assistance – CEM 77 et les projets de modifications mineures – CEM 78. Les projets CEM 76 doivent être mis en œuvre d'après une proposition d'établissement des coûts soumise par l'entrepreneur et approuvée par l'autorité technique du Système d'alerte du Nord (AT BSAN) et l'autorité contractante (AC). Les projets CEM 77 doivent être menés sans frais pour le Canada. Les projets CEM 78 doivent être menés selon le prix ferme (PF) mentionné au contrat concernant le Système d'alerte du Nord (SAN). L'entrepreneur doit aussi gérer les marchés OMNIBUS fournis par le Canada dans le but de satisfaire aux exigences de mission du SAN.

### **1.220 Sigles et acronymes**

AC	Autorité contractante
AT BSAN	Autorité technique du Système d'alerte du Nord
CEM	Code d'emploi de la main-d'œuvre
DDN	Devis directeur national
DSC	Demande de soutien au client
DTS	Demande de travaux supplémentaires
MC	Maintenance corrective
PF	Prix ferme

### **1.221 Définitions**

**1.221.1** Veuillez consulter XXXXX pour les définitions génériques propres à cet ET.

### **1.222 Références**

**1.222.1** Sans objet.

### **1.223 Qualifications, expérience et formation du personnel**

**1.223.1** Sans objet.

### **1.224 Plan des services de gestion du projet SAN**

- 1.224.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan des services de gestion du projet SAN qui doit présenter les détails de la démarche de l'entrepreneur au sujet de la mise en œuvre des projets CEM 76, 77 et 78.

### **1.225 Gérer les projets de DTS CEM 76**

- 1.225.1** L'entrepreneur doit gérer la préparation et la mise en œuvre des projets CEM 76 afin d'inclure :

- 1.225.1.1** la préparation des documents d'appel d'offres;
- 1.225.1.2** l'appel d'offres et l'analyse des soumissions pour les travaux de sous-traitance, en tout ou en partie;
- 1.225.1.3** la préparation des propositions de mise en œuvre, avec tous les coûts de réalisation du projet d'après la soumission recommandée, suivant le cas;
- 1.225.1.4** les services de sous-traitance à des tiers, suivant les besoins, qui mettront en œuvre les travaux, en tout ou en partie;
- 1.225.1.5** l'obtention des licences et/ou permis nécessaires pour les travaux;
- 1.225.1.6** l'acquisition de l'équipement et/ou des matériaux;
- 1.225.1.7** l'administration financière, y compris la préparation et la soumission des demandes de paiement, et la production d'un avis lorsque 75 % de l'argent réservé à la DTS a été attribué;
- 1.225.1.8** la préparation et la soumission des demandes de changement dont les détails figurent plus loin dans cette section;
- 1.225.1.9** l'examen et l'approbation des produits livrables du projet, tel qu'indiqué dans la conception finale;
- 1.225.1.10** la préparation des dessins D'APRÈS EXÉCUTION;
- 1.225.1.11** la préparation et la soumission du certificat d'achèvement final;
- 1.225.1.12** la clôture du projet;
- 1.225.1.13** toute autre exigence unique à un projet donné afin d'assurer la réussite de sa réalisation.

- 1.225.2** L'entrepreneur doit prévoir au moins trois semaines pour que l'AC et l'AT BSAN puissent examiner les propositions de DTS.

- 1.225.3** L'entrepreneur ne doit modifier aucune exigence d'un projet CEM 76 pendant sa mise en œuvre sans que l'AC l'autorise en produisant une demande de changement. Les demandes de changement doivent être soumises dans les cas suivants :



- 1.225.3.1 changements à la portée des travaux;
- 1.225.3.2 substitutions d'équipement ou de matériaux;
- 1.225.3.3 méthodes de rechange pour la mise à l'essai et/ou autres critères d'acceptation;
- 1.225.3.4 tout autre changement apporté aux spécifications ou aux dessins estampillés et identifié lors de la mise en œuvre des travaux.

1.225.4 Les demandes de changement doivent être dans un format proposé par l'entrepreneur et accepté par l'AT BSAN.

### **1.226 Mettre en œuvre les projets d'auto-assistance CEM 77**

1.226.1 L'entrepreneur doit mettre en œuvre les projets d'auto-assistance CEM 77 sans frais pour le Canada.

1.226.2 L'entrepreneur doit mettre à jour et distribuer toute documentation touchée par la mise en œuvre d'un projet CEM 77 dans les 60 jours civils suivant la réalisation des travaux au site.

### **1.227 Mettre en œuvre les projets de modifications mineures CEM 78**

1.227.1 L'entrepreneur doit mettre en œuvre les projets de modifications mineures – CEM 78 selon le PF mentionné au contrat concernant le SAN. L'entrepreneur doit faire un suivi de tous les coûts connexes à chaque projet CEM 78 dans l'application MAXIMO fournie par le gouvernement et y inclure :

- 1.227.1.1 la main-d'œuvre;
- 1.227.1.2 l'expédition/le fret;
- 1.227.1.3 le déplacement commercial;
- 1.227.1.4 l'équipement;
- 1.227.1.5 le matériel;
- 1.227.1.6 la sous-traitance;
- 1.227.1.7 tout autre coût engendré lors de la mise en œuvre des travaux.

1.227.2 L'entrepreneur ne doit appliquer aucune majoration au coût des projets CEM 78.

1.227.3 L'entrepreneur doit mettre à jour et distribuer toute documentation touchée par la mise en œuvre d'un projet CEM 76 dans les 60 jours civils suivant la réalisation des travaux au site.

### **1.228 Gérer les marchés OMNIBUS du gouvernement**

**1.228.1** L'entrepreneur doit gérer et mettre en œuvre les exigences des marchés OMNIBUS octroyés par le Canada, y compris, mais sans s'y limiter, ceux concernant ceci :

**1.228.1.1** l'acquisition d'EFG et de MFG principalement pour satisfaire à des exigences de maintenance corrective (MC);

**1.228.1.2** les demandes de soutien au client (DSC) à frais remboursables;

**1.228.1.3** le fret;

**1.228.1.4** les pièces de rechange de l'AN/FPS24;

**1.228.1.5** la réparation et l'étalonnage de l'équipement d'essai.

**1.228.2** L'entrepreneur doit surveiller en continu les engagements pour chaque marché OMNIBUS et doit faire rapport à l'autorité d'approvisionnement lorsque 75 % de l'argent réservé à OMNIBUS a été attribué.

## **1.229 SOUTIEN AU NIVEAU DU DÉPÔT**

### **1.230 Introduction au soutien au niveau du dépôt**

L'entrepreneur doit fournir du personnel qualifié, expérimenté et formé pour gérer, superviser, assurer et coordonner la maintenance et la réparation au niveau du dépôt des biens et logiciels du Canada et de la United States Air Force (USAF) au Centre de soutien du Système d'alerte du Nord (CSSAN) situé à North Bay, en Ontario. L'entrepreneur doit faire fonctionner et entretenir le banc d'essai du système de communication (CSTB) et l'équipement d'essai automatisé (ATE) qui appuient directement les fonctions du dépôt. L'entrepreneur doit coordonner, avec les organismes de réparation externe (ORA), la maintenance et la réparation des biens qui ne sont pas assurées par le dépôt. L'entrepreneur doit utiliser le CSTB et le site de développement à courte portée (SRD) pour effectuer des essais de réparation à chaud des biens avant leur installation sur le terrain.

### **1.231 Sigles et acronymes**

AT BSAN	Autorité technique du Système d'alerte du Nord
ATE	Équipement d'essai automatisé
AWOS	Système automatisé d'observations météorologiques
BSAN	Bureau du Système d'alerte du Nord
CEM	Code d'emploi de la main-d'œuvre
CMS	Système de surveillance et de contrôle
CPCI	Éléments de configuration logicielle
CSSAN	Centre de soutien du Système d'alerte du Nord
CSTB	Banc d'essai du système de communication
ET	Énoncé des travaux
FA	Fourni à l'avance
IP	Protocole interne
LHCN	Réseau de communications longue portée
LRR	Radar à longue portée
LRU	Élément remplaçable sur place
MC	Maintenance corrective
MP	Maintenance préventive
NNO	Numéro de nomenclature OTAN
OEM	Fabricant d'équipement d'origine
ORA	Entreprise de réparation externe
PA	Système de sonorisation
PBX	Autocommutateur privé
PLC	Automate programmable
PMP	Programme de maintenance préventive
QDR	Rapport de déficience de qualité
R&R	Réparation et révision

RCCC	Réseau canadien de communications par commutation
RCR	Réanimation cardio-respiratoire
RICC	Contrôleur de communication d'interface à distance
SAN	Système d'alerte du Nord
S-A-S	Sol-air-sol
SAVMN	Réseau de sécurité et de vidéosurveillance
SCADA	Système de contrôle et d'acquisition de données
SRR	Radar à courte portée
SRU	Élément réparable en atelier
SST	Santé et sécurité au travail
TCP	Transport Connect Protocol (protocole de contrôle de transmissions)
UHF	Ultra-haute fréquence
USAF	United States Air Force
VHF	Très haute fréquence
VSN	Réseau de vidéosurveillance

### **1.232 Définitions**

**1.232.1** Veuillez consulter ÀD pour les définitions génériques propres au présent énoncé des travaux (ET).

### **1.233 Références**

**1.233.1** Voici la signification des notations attribuées aux documents de référence : O – Le respect est obligatoire; G – Les politiques et les procédures dont il est fait mention dans le présent document ne sont pas obligatoires, mais on doit proposer des solutions de rechange détaillées à l'autorité technique du Bureau du Système d'alerte du Nord (AT BSAN) qui doit ensuite les approuver. En outre, ces solutions de rechange doivent être parfaitement compatibles avec les procédures généralement appliquées. Références pour cette section de l'ET :

- 1.233.1.1 Plan de gestion des fréquences du SAN;
- 1.233.1.2 PMDN 35 Gestion du spectre des fréquences radioélectriques;
- 1.233.1.3 DOAD 8012-0 Météorologie et océanographie;
- 1.233.1.4 DOAD 8012-1 Programme sur les produits et services météorologiques et océanographiques;
- 1.233.1.5 D-02-002-003/SG-000 Norme – Exigences générales – La réparation et la révision de l'équipement radar, des aides à la navigation et des accessoires au sol par les contractants civils;
- 1.233.1.6 AQAP-2210;
- 1.233.1.7 Références du tableau 13-4 (environ 100 publications).

### **1.234 Plan de gestion de la maintenance au dépôt**

- 1.234.1 L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion de la maintenance au dépôt. Ce plan doit décrire en détail la méthode utilisée par l'entrepreneur pour gérer et effectuer la réparation et la révision de tout l'équipement pour lequel il a l'autorisation de procéder. Le plan doit fournir les détails des secteurs fonctionnels de l'activité de réparation et de révision du CSSAN et inclure, sans s'y limiter. Voir la LDEC et la DD.

{LDEC, DD}

### **1.235 Assurer la maintenance et la réparation au niveau du dépôt**

- 1.235.1 L'entrepreneur doit assurer la maintenance et la réparation au niveau du dépôt des éléments remplaçables sur place (LRU) et des éléments réparables en atelier (SRU) au CSSAN, afin de soutenir l'équipement et les systèmes suivants du SAN :
  - 1.235.1.1 le radar AN/FPS-124 (y compris la maintenance, la modification, l'amélioration des logiciels, et les micrologiciels);
  - 1.235.1.2 les communications sur place (y compris, sans toutefois s'y limiter, le SAVMN/VSN, le système de sonorisation, le PBX et le PLC);
  - 1.235.1.3 le LHCN;
  - 1.235.1.4 l'équipement de maintenance du CSSAN;
  - 1.235.1.5 le matériel de l'ATE, y compris les ensembles de programmes d'essai (TPS);
  - 1.235.1.6 les systèmes SCADA et les systèmes de détection des sites connexes;
  - 1.235.1.7 l'AWOS.

**1.235.2** Toutes les réparations doivent être conformes aux instructions du document D-02-002-003/SG-000 Norme – Exigences générales – La réparation et la révision de l'équipement radar, des aides à la navigation et des accessoires au sol par les contractants civils. La réparation des LRU et des SRU doit comprendre la maintenance des logiciels et/ou la mise à l'essai de l'intégration des systèmes, suivant le cas. Toute la main-d'œuvre et tout le matériel pour ces réparations doivent être fournis par l'entrepreneur.

### **1.236 Coordonner la R&R externe par des tiers**

**1.236.1** Recevoir tout équipement dont le soutien n'est pas assuré à l'installation de soutien de la maintenance, en évaluer la condition et le distribuer à l'OEM approprié ou à l'installation de réparation de rechange, tel que déterminé par l'entrepreneur. Les questions de manutention et de transport sont traitées à la section 8 du présent ET.

### **1.237 Coordonner les activités de R&R des LRU et sous-ensembles de radios S-A-S et de radars AN/FPS-117 du SAN fournis par l'USAF.**

**1.237.1** Recevoir les 11 radars FPS-117 et les 157 radios S-A-S, en évaluer la condition et les distribuer à l'OEM approprié ou à l'installation de réparation, tel que déterminé par l'USAF. Les questions de manutention et de transport sont traitées dans le présent ET.

### **1.238 Liste des tiers fournisseurs de services de R&R**

**1.238.1** L'entrepreneur doit préparer et administrer une liste de tiers fournisseurs de R&R. Le rapport doit dresser une liste sommaire de tous les fournisseurs de services de réparation et de réparation assurant la maintenance de l'équipement dépassant les capacités du CSSAN. Le rapport doit préciser :

**1.238.1.1** les articles réparables qui ne peuvent pas être réparés au CSSAN;

**1.238.1.2** les fournisseurs de services de R&R pour chaque composant indiqué en a;

**1.238.1.3** le temps de réparation prévu par le fournisseur pour chaque composant indiqué en a.

**1.238.2** Le rapport doit être préparé et être mis en ligne tous les trois mois dans un format choisi par l'entrepreneur, conformément à la LDEC et à la DD.

### **1.239 Évaluer les services de réparation et de révision (R&R) des tiers (R&O)**

**1.239.1** L'entrepreneur doit recevoir et valider les biens du Canada et de l'USAF qui ont été réparés par l'OEM ou une installation de réparation autorisée avant leur envoi aux emplacements du SAN, y compris :

**1.239.1.1** le radar AN/FPS-117;

**1.239.1.2** les radios S-A-S;

**1.239.1.3** tous les biens des ORA.

**1.239.2** L'entrepreneur doit produire les rapports de déficience de qualité (QDR) et les rapports de défaillance d'approvisionnement (SDR) concernant les défaillances des radios S-A-S ainsi que les radars AN/FPS-117 et AN/FPS-124 relativement aux composants défaillants reçus de l'OEM ou de l'installation de réparation autorisée.

{LDEC, DD}

### **1.240 Rapport sommaire des réparations**

**1.240.1** L'entrepreneur doit préparer un rapport sommaire de tous les articles réparables faisant l'objet d'un cycle au CSSAN ou à une ORA aux fins de réparation, de révision ou de modification. Le rapport doit inclure, conformément à la LDEC et à la DD.

{LDEC, DD}

### **1.241 Rapport des activités de R&R du CSSAN**

**1.241.1** L'entrepreneur doit préparer un rapport sommaire de toutes les réparations traitées par le CSSAN ou par l'entremise d'une ORA. Le rapport doit présenter les renseignements suivants, conformément à la LDEC et à la DD.

**1.241.2** Le rapport doit être préparé et être mis en ligne tous les trois dans un format choisi par l'entrepreneur.

{LDEC, DD}

### **1.242 Maintenance des logiciels**

**1.242.1** Plan de maintenance des logiciels et des micrologiciels

**1.242.1.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion des logiciels et des micrologiciels conforme à l'AQAP 2210. Ce plan doit porter sur l'ensemble des logiciels et micrologiciels du SAN. Toute la documentation et tous les rapports à fournir doivent être conformes à la LDEC et à la DD.

{LDEC, DD}

**1.242.2** Produire et tenir à jour la documentation sur les CPIN

- 1.242.2.1** Produire et soumettre une copie de l'ensemble des CPIN logiciels et micrologiciels à l'AT BSAN. Toute la documentation et tous les rapports à fournir doivent être conformes à la LDEC et à la DD.

**{LDEC, DD}**

**1.242.3** Rapport sommaire de maintenance des logiciels

- 1.242.3.1** L'entrepreneur doit préparer un rapport sommaire de maintenance des logiciels portant sur toutes les activités de maintenance effectuées au CSSAN ou dans des organismes externes. Toute la documentation et tous les rapports à fournir doivent être conformes à la LDEC et à la DD.

- 1.242.3.2** Le rapport doit être préparé et être mis en ligne annuellement dans un format choisi par l'entrepreneur.

**{LDEC, DD}**

**1.243** Gestion de l'équipement d'essai

**1.243.1** Plan de gestion de l'équipement d'essai du SAN

- 1.243.1.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion de l'équipement d'essai décrivant en détail la méthode utilisée par l'entrepreneur pour étalonner ou faire étalonner, réparer ou faire réparer tout équipement d'essai. Le plan doit être fourni conformément à la LDEC et à la DD;

- 1.243.1.2** La préparation des rapports nécessaires fournissant les détails de la **{LDEC, DD}**

**1.243.2** Gérer l'étalonnage et la réparation de l'équipement d'essai du SAN

- 1.243.2.1** L'équipement et les outils d'essai fournis par le gouvernement doivent être étalonnés et réparés à une installation d'étalonnage gouvernementale distincte à contrat. L'entrepreneur doit gérer l'inventaire de l'équipement d'essai afin de s'assurer que l'ensemble de l'équipement d'essai est étalonné, réparé et accessible afin que les exigences en matière de MP et de MC puissent être respectées sans délai.

**1.243.3** Liste maîtresse de l'équipement d'essai

- 1.243.3.1** L'entrepreneur doit préparer et administrer une liste maîtresse de l'ensemble de l'équipement d'essai dont il a la responsabilité. La liste doit être préparée et être mise en ligne tous les trois mois, conformément à la LDEC et à la DD.

**{LDEC, DD}**

*Soutien au niveau du dépôt*



#### **1.243.4 Rapport d'étalonnage de l'équipement d'essai**

**1.243.4.1** L'entrepreneur doit préparer et administrer un rapport d'étalonnage de l'ensemble de l'équipement d'essai dont il a la responsabilité. Le rapport doit être préparé et être mis en ligne tous les trois mois, conformément à la LDEC et à la DD.

**{LDEC, DD}**

#### **1.243.5 Rapport de non-conformité de l'étalonnage de l'équipement d'essai**

**1.243.5.1** L'entrepreneur doit préparer et administrer un rapport de non-conformité de l'étalonnage de l'ensemble de l'équipement d'essai dont il a la responsabilité. Le rapport doit être préparé et être mis en ligne tous les trois mois. Il doit fournir un résumé des articles de l'équipement d'essai non étalonnés conformément au calendrier des exigences du plan de maintenance de l'équipement d'essai, conformément à la LDEC et à la DD.

**{LDEC, DD}**

#### **1.243.6 Rapport de réparation de l'équipement d'essai**

**1.243.6.1** L'entrepreneur doit préparer et administrer un rapport de réparation de l'ensemble de l'équipement d'essai dont il a la responsabilité. Le rapport doit être préparé et être mis en ligne tous les trois mois, conformément à la LDEC et à la DD.

**{LDEC, DD}**

#### **1.243.7 Gestion des fréquences**

**1.243.7.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion des fréquences du SAN afin de régir la gestion du spectre du SAN pour toutes les fréquences opérationnelles des radars, des radios, du LHCN et S-A-S. Le spectre doit être géré selon la politique et les procédures énoncées à la référence 5.4.5.1.3, et toute la documentation doit être fournie conformément à la LDEC et à la DD.

**{LDEC, DD}**

#### **1.243.8 Commutation du réseau**

**1.243.8.1** L'entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de commutation du réseau du SAN, conformément à la LDEC et à la DD.

**{LDEC, DD}**

*Soutien au niveau du dépôt*



Section 2 de l'ET :

# Infrastructure du SAN

## Section 2 de l'ET – Infrastructure du SAN – Table des matières :

Section2 Infrastructure.....	4
2.1 Introduction à l'ET sur l'infrastructure.....	4
2.2 Portée.....	4
2.3 L'entrepreneur est pleinement responsable de la prestation des services.....	4
2.4 Définitions.....	4
2.5 Sigles et acronymes.....	6
2.6 Références.....	7
2.7 Fournir des services de gestion des biens immobiliers.....	10
2.8 Exigences générales.....	10
2.9 S'assurer que les ressources en main-d'œuvre sont qualifiées.....	10
2.10 Tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers.....	11
2.11 Appliquer le régime de mesure du rendement.....	15
2.12 Fournir des services de planification.....	17
2.13 Élaborer les plans des ressources en main-d'œuvre.....	18
2.14 Élaborer les plans des sites.....	19
2.15 Élaborer le plan de prévention de la corrosion.....	20
2.16 Mettre à jour et maintenir le plan de maintenance à long terme des systèmes de groupes électrogènes diesel.....	20
2.17 Préparer et maintenir le plan d'approvisionnement en gravier du SAN.....	20
2.18 Établir et maintenir un plan de contrôle de l'érosion.....	21
2.19 Élaborer le plan sommaire de l'infrastructure du SAN.....	21
2.20 Appuyer le MDN en matière de planification du maintien en puissance.....	21
2.21 Contribuer aux plans de gestion des biens.....	22
2.22 Utiliser et maintenir les propriétés fournies par le gouvernement.....	22
2.23 Utiliser et maintenir les locaux fournis par le gouvernement.....	22
2.24 Gérer les incidents liés aux biens immobiliers.....	22
2.25 Généralités.....	24
2.26 Fournir des services de protection des biens patrimoniaux.....	24
2.27 Fournir des services techniques sur la maintenance.....	25
2.28 Généralités.....	25
2.29 Fournir des conseils techniques sur la maintenance.....	26
2.30 Fournir des services de dessin.....	26
2.31 Préparer et soumettre les approbations des sites.....	26
2.32 Fournir des services de gestion de la maintenance.....	26
2.33 Généralités.....	27
2.34 Assurer la maintenance des immeubles.....	27
2.35 Effectuer l'inspection, la mise à l'essai, la maintenance et la réparation des systèmes de sécurité des personnes.....	29
2.36 Fournir des services de surveillance de la mise en service.....	30
2.37 Généralités.....	31
2.38 Faire fonctionner les systèmes et l'équipement des immeubles.....	31
2.39 Exploiter et entretenir des systèmes d'eau potable.....	32
2.40 Exploiter et entretenir des systèmes de collecte sanitaire.....	33
2.41 Fournir des services de maintenance préventive.....	34

2.42 Maintenance corrective .....	38
2.43 Fournir des services de nettoyage.....	40
2.44 Coordonner des services de maintenance des installations pour les sites comprenant plusieurs bâtiments. ....	41
2.45 Gérer la consommation d'énergie. ....	41
2.46 Fournir des services d'entretien des terrains.....	42
2.47 Fournir des services communs.....	43
2.48 Fournir d'autres services au besoin. ....	43
2.49 Généralités .....	44
2.50 Planifier et lancer les projets de construction.....	45
2.51 Généralités .....	45
2.52 Surveiller et contrôler le rendement des projets de construction.....	47
2.53 Réaliser les projets de construction.....	48
2.54 Fournir des services de mise en service.....	49
2.55 Réaliser d'autres projets immobiliers. ....	50
2.56 Gérer les garanties de projet et les renseignements sur les garanties. ....	51
2.57 Gérer les renseignements techniques des projets. ....	51
2.58 Clôturer les projets.....	53
2.59 Généralités .....	55
2.60 Généralités .....	58
2.61 Dispositions sur la sécurité.....	58
2.62 Mettre en œuvre le plan du service des incendies.....	58
2.63 Répondre à toutes les alertes d'incendie. ....	58
2.64 Assurer la formation sur les extincteurs d'incendie portatifs. ....	59
2.65 Procéder à des inspections d'agent de sécurité-incendie.....	59
2.66 Réaliser des exercices d'incendie.....	59
2.67 Mener des inspections de prévention des incendies et de sécurité des personnes. ....	60
2.68 Délivrer un permis de travail à chaud ou de procédé dangereux.....	61
2.69 Mener des enquêtes sur les incendies. ....	61
2.70 Procéder à un examen des dossiers de projet. ....	61
2.71 Dossiers et produits livrables – Fournir des services de protection contre les incendies.....	61
2.72 Exigences générales .....	64
2.73 Fournir des services de gestion des halocarbures.....	67
2.74 Réaliser des évaluations et des vérifications environnementales.....	67
2.75 Respecter les exigences de gestion environnementale des DTS. ....	67
2.76 Fournir les dossiers et les produits livrables – Services de gestion de l'environnement.....	68
2.77 Généralités .....	68
2.78 Tenir à jour les dossiers sur les halocarbures.....	69
2.79 Fournir des services de planification environnementale.....	70
2.80 Consigner et tenir à jour les renseignements environnementaux.....	71
2.81 Gérer les incidents environnementaux.....	72
2.82 Gérer les déchets solides.....	73
2.83 Obtenir des permis et des licences. ....	73
2.84 Généralités .....	76
2.85 Respecter les exigences de la LPLESI et de la DPL. ....	76
2.86 Contrôler les changements apportés aux documents. ....	77

2.87 Faire approuver les produits livrables.....	77
2.88 Portée du régime de prestation de services.....	79
2.89 Disposer de processus et de procédures de prestation de services. ....	79
2.90 S’assurer que le régime de mesure du rendement répond aux exigences des services immobiliers.....	79
2.91 Disposer de programmes de santé et sécurité pour les biens immobiliers.....	79
2.92 S’assurer que le programme de gestion des risques répond aux exigences des services immobiliers.....	80
2.93 Posséder un programme d’entretien optimisé pour les biens immobiliers.....	80
2.94 S’assurer que le système de gestion de l’environnement répond aux exigences des services immobiliers. ....	81
2.95 S’assurer que le système de gestion des travaux satisfait aux exigences des services immobiliers. ....	82
2.96 Mettre en place un programme de surveillance de la mise en service. ....	82
2.97 S’assurer que le régime de réalisation de projet satisfait aux exigences des services immobiliers. ....	83
2.98 Généralités .....	84
2.99 Procéder à l’examen d’acceptation préliminaire du régime de prestation de services.....	86

## Section2 Infrastructure

### **2.1 Introduction à l'ET sur l'infrastructure**

### **2.2 Portée**

**2.2.1** La portée des travaux concerne les Services de gestion des biens immobiliers, les Services d'ingénierie et de gestion de l'entretien, les Services de maintenance des installations et les Services de réalisation des projets. Les biens sont en majorité des locaux à usage particulier.

**2.2.2** Les bâtiments sont autonomes en général; toutefois, il y a des sites qui regroupent des bâtiments multiples, dont certains comprennent des installations fournissant des services communs à d'autres bâtiments. Les exigences relatives aux bâtiments varient selon leur utilisation fonctionnelle. Outre les bâtiments, d'autres biens sont compris dans le présent marché.

### **2.3 L'entrepreneur est pleinement responsable de la prestation des services**

**2.3.1** L'entrepreneur est responsable du régime de prestation de services – Biens immobiliers (RPS-BI) associé aux services d'infrastructure, y compris les programmes, les systèmes de gestion et les autres processus, procédures et capacités de gestion du rendement nécessaires pour satisfaire aux exigences du marché.

### **2.4 Définitions**

**2.4.1 *Constructeur*** – constructeur, entrepreneur principal ou entrepreneur agissant comme autorité principale responsable de la santé et sécurité et de la santé et sécurité au travail (SST) en matière de construction, tel que défini par les compétences provinciales et territoriales et dans leurs lois applicables.

**2.4.2 *Y compris*** – les mots « y compris » précédant le deux-points et suivis d'une énumération indiquent que la liste n'est pas exhaustive.

**2.4.3 *Occupants*** – personnes présentes dans un bâtiment du MDN.

**2.4.4 *Autorité de contrôle en matière de santé et de sécurité au travail*** – responsable de la santé et sécurité au travail (SST) dans le cadre de la prestation des services de gestion et des opérations continues du bâtiment de base.

**2.4.5 *Opérations et maintenance (O&M)*** – travail associé aux opérations et à la prestation des services de maintenance des bâtiments.

**2.4.6 *Acceptation du RPS-BI*** – jalon lié au lancement du marché qui indique la réussite de l'examen de l'acceptation finale et l'acceptation de la spécification du RPS-BI fournie par l'entrepreneur avant le point de contrôle lié à l'état de la préparation.

**2.4.7 Acceptation de principe du RPS-BI** – jalon lié au lancement du marché qui indique la réussite de l'examen de l'acceptation préliminaire et l'acceptation de principe des descriptions relatives aux capacités, processus, programmes, services et régimes de gestion qui régiront la fourniture des services, permettant à l'entrepreneur de mener les opérations dans le cadre du marché lors de la date du début opérationnel de l'infrastructure.

**2.4.8 Lieu de travail** – lieu de travail tel qu'il est défini dans le Code canadien du travail (CCT), partie II.



## **2.5 Sigles et acronymes**

<b>ACAI</b>	Association canadienne d’alarme-incendie
<b>AT BI</b>	Autorité technique – Biens immobiliers
<b>BEEFP</b>	Bureau d’examen des édifices fédéraux du patrimoine
<b>CCT</b>	Code canadien du travail
<b>CDAO</b>	Conception et dessin assistés par ordinateur
<b>CSA</b>	Association canadienne de normalisation
<b>CT</b>	Conseil du Trésor
<b>CVCA</b>	Chauffage, ventilation et conditionnement d’air
<b>DLCU</b>	Projet d’assainissement du réseau DEW
<b>EC</b>	Exercice en cours
<b>ECRP</b>	Évaluation de la complexité et des risques des projets
<b>EFG</b>	Équipement fourni par le gouvernement
<b>EIE</b>	Étude d’impact environnemental
<b>ERI</b>	Examen du rendement des immeubles
<b>IE</b>	Codes d’identification d’emplacement
<b>IEI</b>	Indice de l’état des installations
<b>IR</b>	Indicateur de rendement
<b>IRC</b>	Indicateur de rendement clé
<b>LCEE</b>	Loi canadienne sur l’évaluation environnementale
<b>LFG</b>	Locaux fournis par le gouvernement
<b>LPLESI</b>	Liste des produits livrables essentiels liés aux services immobiliers
<b>m et m<sup>2</sup></b>	Mètre et mètre carré
<b>MC</b>	Maintenance corrective
<b>MMS</b>	Matériel mobile de soutien
<b>MP</b>	Maintenance préventive
<b>NAPEG</b>	Northwest Territories and Nunavut Association of Professional Engineers and Geoscientists
<b>O&amp;M</b>	Opérations et maintenance
<b>OEM</b>	Fabricant d’équipement d’origine
<b>PAGI</b>	Plan annuel de gestion des immeubles
<b>PEO</b>	Programme d’entretien optimisé
<b>PGBI</b>	Plan de gestion des biens immobiliers
<b>PGCE</b>	Programme de gestion de la conformité environnementale
<b>PMBOK</b>	Référentiel des connaissances en gestion de projet
<b>PMI</b>	Project Management Institute
<b>POL</b>	Produits pétroliers
<b>PON</b>	Procédures opérationnelles normalisées
<b>PPE</b>	Plan de protection environnementale
<b>PQOMP</b>	Plan quinquennal d’opérations et de maintien en puissance
<b>REI</b>	Rapport sur l’état des immeubles
<b>RFG</b>	Renseignements fournis par le gouvernement
<b>RH</b>	Ressources humaines
<b>RMR</b>	Régime de mesure du rendement

<b>RPS-BI</b>	Régime de prestation de services – Biens immobiliers
<b>RRP</b>	Régime de réalisation de projets
<b>SDD</b>	Stratégie de développement durable
<b>SDR</b>	Régime de prestation de services
<b>SGT</b>	Système de gestion des travaux
<b>SIGE</b>	Système informatisé de gestion de l'entretien
<b>SIMDUT</b>	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
<b>SS</b>	Système de stockage
<b>SST</b>	Santé et sécurité au travail

## **2.6 Références**

**2.6.1** L'entrepreneur doit appliquer et respecter les exigences du document de référence applicable le plus récent. En cas d'écart, on verra à consigner la marche à suivre recommandée et à obtenir des directives de la part de l'AT BI, s'il y a lieu, de même que son acceptation écrite.

**2.6.2** Voici la signification des notations attribuées aux documents de référence :

**2.6.2.1 M – Obligatoire** : L'entrepreneur doit respecter les normes, politiques, procédures, ordonnances du MDN et des FAC, de même que les exigences législatives (lois, règlements et codes) citées.

**2.6.2.2 G – Général** : L'entrepreneur doit respecter les politiques et les procédures citées dans la mesure du possible. Il peut proposer des solutions de rechange qui doivent avoir été acceptées par écrit par l'AT BI, tout en veillant à ce que les activités connexes s'y harmonisent, et qui n'entrent pas en conflit avec les exigences obligatoires.

**2.6.2.3 A-GG-040-004/AG-001 – Programme de sécurité générale – Manuel sécurité et gestion des matières dangereuses (O);**

**2.6.2.4 American Petroleum Institute Standards for Inspection and Repair of Fuel Tanks (O);**

**2.6.2.5 Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques (O);**

**2.6.2.6 ASTM E2018 – Property Condition Assessment Process (G);**

**2.6.2.7 Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada (O);**

**2.6.2.8 Code canadien du travail, partie II (O);**

**2.6.2.9 Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (O);**

**2.6.2.10 Loi sur les ressources en eau du Canada (O);**

- 2.6.2.11** Code canadien de l'électricité (O);
- 2.6.2.12** Dérogation du DSIFC, numéro de référence 7665-0, en date du 7 avril 2009;
- 2.6.2.13** ITFC C-98-001-003/MS-004, Site Record Drawings (G);
- 2.6.2.14** Base de référence des éléments de configuration (CI) (G);
- 2.6.2.15** CSA C22.2 No 141 – Emergency Lighting Equipment (O);
- 2.6.2.16** Manuel d'évaluation environnementale du MDN (G);
- 2.6.2.17** Modèle de plan de sécurité-incendie du MDN (G);
- 2.6.2.18** Directives et ordonnances administratives de la Défense (DOAD) 4007-1 :  
Rapport et enquête en cas d'incendie et d'incident (O);
- 2.6.2.19** Plan de protection environnementale du SAN (G);
- 2.6.2.20** Règlement fédéral sur les halocarbures (O);
- 2.6.2.21** Loi sur les pêches (O);
- 2.6.2.22** FOX-MAIN Beach Clean-Up Reference Map (O);
- 2.6.2.23** Conseils pour un approvisionnement en eau potable salubre dans les secteurs de  
compétence fédérale (O);
- 2.6.2.24** Qualité des affluents et traitement des eaux usées des installations fédérales  
(EPS 1-EC-76-1) (G) Eau potable;
- 2.6.2.25** Loi sur les produits dangereux (O);
- 2.6.2.26** Données historiques de GCVN (G);
- 2.6.2.27** Rapports historiques d'inspection des réservoirs de POL (G);
- 2.6.2.28** Rapports historiques d'inspection des tours (G);
- 2.6.2.29** Plan de maintenance à long terme des GED du SAN (G);
- 2.6.2.30** Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (O);
- 2.6.2.31** PE avec Parcs Canada (O);
- 2.6.2.32** PE entre ONO et le hameau de Hall Beach (O);
- 2.6.2.33** NFPA 10 – Norme concernant les extincteurs d'incendie portatifs (O);
- 2.6.2.34** NFPA 12 – Standard on Carbon Dioxide Extinguishing Systems (O);
- 2.6.2.35** NFPA 13 – Norme pour l'installation des systèmes d'extincteurs automatiques à  
eau (O);
- 2.6.2.36** NFPA 14 – Norme d'installation des systèmes de canalisations d'incendie et de  
lances à incendie (G);
- 2.6.2.37** NFPA 15 – Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection (G);
- 2.6.2.38** NFPA 17 – Standard for Dry Chemical Extinguishing Systems (O);
- 2.6.2.39** NFPA 17 A – Standard for Wet Chemical Extinguishing Systems (O);
- 2.6.2.40** NFPA 20 – Norme pour l'installation de pompes fixes contre l'incendie (O);
- 2.6.2.41** NFPA 25 – Norme relative au contrôle, à l'essai et à la maintenance des  
systèmes de protection contre l'incendie à base d'eau (O);
- 2.6.2.42** NFPA 30 – Code des liquides inflammables et combustibles (O);
- 2.6.2.43** NFPA 80 – Norme concernant les normes coupe-feu et baies d'incendie (O);
- 2.6.2.44** NFPA 96 – Standard for Ventilation Control and Fire Protection of Commercial  
Cooking Operations (O);
- 2.6.2.45** NFPA 170 – Standard for Fire Safety and Emergency Symbols (G);

- 2.6.2.46** NFPA 471 – Pratique recommandée d’intervention en cas d’incident concernant des matières dangereuses (G);
- 2.6.2.47** NFPA 551 – Guide for the Evaluation of Fire Risk Assessment (G);
- 2.6.2.48** NFPA 600 – Standard on Industrial Fire Brigades (O);
- 2.6.2.49** NFPA 720 – Standard for the Installation of Carbon Monoxide (CO) Detection and Warning Equipment (O);
- 2.6.2.50** NFPA 750 – Standard on Water Mist Fire Protection Systems (O);
- 2.6.2.51** NFPA 921 – Guide pour les investigations incendie et explosion (O);
- 2.6.2.52** NFPA 1041 – Standard for Fire Service Instructor Professional Qualifications (O);
- 2.6.2.53** NFPA 1021 – Standard for Fire Officer Professional Qualifications (O);
- 2.6.2.54** NFPA 1081 – Standard for Industrial Fire Brigade Member Professional Qualifications (O);
- 2.6.2.55** NFPA 1620 – Pratique recommandée pour la préparation d’un plan d’intervention (G);
- 2.6.2.56** NFPA 1962 – Standard for the Care, Use, Inspection, Service Testing & Replacement of Fire Hose, Couplings, Nozzles, and Fire Hose Appliances (O);
- 2.6.2.57** NFPA 2001 – Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems (O);
- 2.6.2.58** Permis de l’OEN pour PIN-3, CAM-M, CAM-3, FOX-M, FOX-3, DYE-M et BAF-3 (O);
- 2.6.2.59** Plans des sites du SAN et données historiques des sites (O);
- 2.6.2.60** Plan des services d’incendie du SAN (G);
- 2.6.2.61** Plan de gestion de la configuration du SAN (G);
- 2.6.2.62** Code national du bâtiment – Canada (O);
- 2.6.2.63** Code national de prévention des incendies – Canada (O);
- 2.6.2.64** PIN-MAIN Beach Clean-Up Reference Map (O);
- 2.6.2.65** Manuel de gestion des biens immobiliers – Chapitre 10, ou un substitut (O);
- 2.6.2.66** Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés (DORS/2008-197) (O);
- 2.6.2.67** Loi sur les espèces en péril (O);
- 2.6.2.68** TP 312 Normes relatives aux aéroports et pratiques recommandées (G);
- 2.6.2.69** Modèles de rapport d’inspection de réservoirs – Vertical et horizontal (G);
- 2.6.2.70** Transports Canada, Circulaire d’information (CI) n° 300-004 pour les Pistes sans revêtement en dur (G) Devis directeur national (DDN) (G);
- 2.6.2.71** Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (O);
- 2.6.2.72** ULC S524 – Norme sur l’installation des réseaux avertisseurs d’incendie (O);
- 2.6.2.73** ULC S536 – Norme sur l’inspection et la mise à l’essai des systèmes d’alarme incendie (O);
- 2.6.2.74** ULC S537 – Norme sur la vérification des réseaux avertisseurs d’incendie (O);
- 2.6.2.75** Volume I du programme de MP (G);

**2.6.2.76** Dérogation – Maintenance, inspection et essai des systèmes d’alarme, d’extinction et de détection des incendies, telle que fournie par le DSIFC, 7665-0, en date du 1<sup>er</sup> avril 2009 (O);

**2.6.2.77** Loi sur la salubrité de l’eau potable (O).

## **2.7 Fournir des services de gestion des biens immobiliers**

## **2.8 Exigences générales**

### **Aperçu**

- 2.8.1** L’entrepreneur doit aider le MDN à se conformer aux lois ainsi qu’aux politiques, aux directives et aux normes pangouvernementales, en plus des autres documents d’orientation applicables et, au besoin, à mettre en œuvre les stratégies et les initiatives ministérielles.
- 2.8.2** L’entrepreneur doit établir et entretenir des relations commerciales et opérationnelles étroites avec l’AT BI.
- 2.8.3** L’entrepreneur doit offrir des solutions qui procurent le meilleur rapport qualité-prix à la population canadienne afin d’optimiser l’utilisation de la main-d’œuvre, des ressources financières et des autres ressources affectées, conformément à la Politique sur la gestion des biens immobiliers et au Guide de la gestion des biens immobiliers du Conseil du Trésor.
- 2.8.4** L’entrepreneur doit gérer la qualité des produits et des services, évaluer et proposer continuellement des innovations et des nouveaux processus de l’industrie pour améliorer l’efficacité et l’efficacité des services, puis modifier le RPS-BI en conséquence.
- 2.8.5** Planifier les travaux et les inscrire au calendrier afin de perturber le moins possible les opérations.

## **2.9 S’assurer que les ressources en main-d’œuvre sont qualifiées**

- 2.9.1** L’entrepreneur doit s’assurer, au minimum, que les ressources ont les qualifications qui suivent. Lorsqu’un grade ou un diplôme d’études postsecondaires est mentionné, celui-ci doit provenir d’une université ou d’un collège autorisé à accorder des grades ou des diplômes par son ministère provincial en enseignement et membre de l’Association des universités et collèges du Canada (AUCC) ou de l’Association des collèges communautaires du Canada (ACCC), suivant le cas. Les grades et diplômes concédés par les établissements d’enseignement de l’extérieur du Canada peuvent être acceptés, pourvu que ceux-ci constituent l’équivalent reconnu d’une université ou d’un collège du Canada respectant les exigences mentionnées ci-dessus.
- 2.9.2** L’entrepreneur doit s’assurer que les ressources en main-d’œuvre sous son autorité, qu’il s’agisse d’employés ou de sous-traitants, entreprenant des travaux de conception ou assurant des activités de supervision sont des membres inscrits comme suit :
  - 2.9.2.1** Dans le cas des ingénieurs et des géoscientifiques : conformément aux exigences de la NAPEG;
  - 2.9.2.2** Dans le cas des architectes : conformément à une province ou un territoire du Canada.

**2.9.3** L'entrepreneur doit respecter les exigences énoncées au tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers, et autrement s'assurer que les ressources en main-d'œuvre sous son autorité sont formées et supervisées de manière convenable pour accomplir les travaux qui leur sont confiés.

**2.9.4** Si les travaux seront accomplis par des apprentis, des ingénieurs en formation ou des architectes stagiaires, conformément aux exigences approuvées sur le plan territorial, l'entrepreneur doit s'assurer qu'une ressource qualifiée et formée de manière convenable assure la supervision directe et exhaustive des travaux.

**2.10** Tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers

<b>Nature des travaux</b>	<b>Exigences</b>
Conception – Généralités	Les personnes effectuant des travaux d'architecture ou de génie doivent détenir un permis pour pratiquer l'architecture ou le génie.
Électricité	Les personnes effectuant des travaux sur des systèmes électriques, y compris les systèmes de portes à alimentation électrique, doivent détenir des certificats de qualification professionnelle comme compagnon, conformément à l'Electrical Safety Authority des Territoires du Nord-Ouest ou du Nunavut.
	Les personnes effectuant des travaux sur la configuration des systèmes d'alimentation électrique ou modifiant celle-ci doivent détenir un permis de l'Electrical Safety Authority des Territoires du Nord-Ouest ou du Nunavut.
CVCAR	Les personnes effectuant des travaux sur les installations de CVCA doivent avoir l'expérience de celles-ci et être formées de la manière appropriée, et détiennent un permis conformément aux exigences du gouvernement du Nunavut.
	Les personnes installant de l'équipement de conditionnement d'air/réfrigération ou en assurant la maintenance doivent détenir un permis des Territoires du Nord-Ouest ou du Nunavut comme mécanicien en réfrigération et avoir un certificat de prévention des substances appauvrissant la couche d'ozone (ODP) délivré par l'ICCCR ou une preuve de formation en sensibilisation à l'environnement reconnue par les territoires, là où le certificat ODP ne peut pas être délivré.
Systèmes mécaniques de centrales	Les personnes effectuant des travaux sur les systèmes mécaniques de centrales doivent détenir la certification de compagnon à titre de mécanicien industriel/de chantier conformément à la Trade and Occupations Certification Act des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut et avoir réussi l'examen Sceau rouge.
Systèmes au mazout	Les personnes effectuant des travaux sur les systèmes au mazout doivent détenir un certificat valide sur les systèmes de chauffage au mazout approprié aux systèmes sur lesquels ils effectuent des travaux.

Nature des travaux	Exigences
Plomberie	Les personnes effectuant des travaux de plomberie doivent détenir un permis en plomberie des Territoires du Nord-Ouest ou du Nunavut.
	Les personnes configurant des installations de plomberie, celles en modifiant la configuration et celles recherchant l’approbation d’un code doivent détenir un permis de maître-plombier/certificat d’examineur.
Extinction d’incendies	Les personnes installant, modifiant ou inspectant des systèmes d’extinction d’incendies à l’eau ou par mousse, ou en effectuant des essais ou la maintenance, doivent avoir la certification de poseurs de gicleurs (Sceau rouge reconnu).
	Les personnes installant, modifiant ou inspectant les systèmes d’extinction d’incendies par dioxyde de carbone, produits chimiques ou agents propres, ou en effectuant des essais ou la maintenance ITM, doivent être qualifiées pour répondre aux exigences des fabricants pour les systèmes particuliers et avoir la certification des fabricants pour chaque type de système.
	Les personnes installant, modifiant ou inspectant les systèmes d’extinction d’incendies renfermant des halocarbures, ou en effectuant des essais ou la maintenance, doivent être qualifiées pour répondre aux exigences des fabricants et avoir la certification du Laboratoire des assureurs du Canada (ULC) pour la catégorie de service correspondant au type d’agent d’extinction associé au système dont elles assurent la maintenance.
Systèmes de sécurité des personnes	Les personnes installant, modifiant ou inspectant les systèmes de sécurité des personnes, ou en effectuant des essais ou la maintenance, doivent être compétentes et avoir la certification, suivant les besoins, dans les Territoires du Nord-Ouest ou au Nunavut.
Nettoyage	<p>Outre la formation standard du métier, les personnes exerçant les activités de nettoyage doivent avoir une formation sur les aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) utilisation appropriée de l’équipement et des produits de nettoyage écologiques afin d’en assurer la manutention et l’usage appropriés;</li> <li>b) méthodes d’élimination appropriées de l’équipement et des produits de nettoyage à utiliser;</li> <li>c) règlements, fédéraux, territoriaux et municipaux applicables aux produits utilisés.</li> </ul>
Installations de levage	Les personnes installant, modifiant ou inspectant l’équipement ou les installations de levage, ou en effectuant des essais ou la maintenance, doivent être dûment certifiées pour le travail et l’appareil. Des copies des certificats de mécanicien sont fournies à l’AT BI avant le début de travaux et lors du renouvellement des certificats.
Carrières	Les personnes responsables des carrières et celles menant des activités dans des carrières doivent être dûment certifiées conformément aux lois applicables des Territoires du Nord-Ouest ou du Nunavut.
Réservoirs de stockage	Les personnes installant, modifiant ou inspectant les réservoirs de stockage, ou en effectuant des essais ou la maintenance, doivent être qualifiées,

Nature des travaux	Exigences
	formées et supervisées de la manière appropriée en matière d'inspection des RHS conformément aux règlements fédéraux sur les réservoirs de stockage.
Échantillonnage d'eau	Les personnes procédant à l'échantillonnage de l'eau doivent être qualifiées, formées et supervisées de la manière appropriée en matière de collecte et de mise à l'essai/d'analyse des échantillons d'eau brute. Les personnes effectuant d'autres services environnementaux, suivant les exigences, doivent être qualifiées, formées et supervisées de la manière appropriée.
Systèmes d'alarme incendie, de communications vocales ou d'alarme intrusion	<p>Les personnes installant, modifiant ou inspectant les systèmes d'alarme incendie ou de communications vocales, ou en effectuant des essais ou la maintenance, doivent être qualifiées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) sont actuellement agréées auprès de l'Association canadienne d'alarme-incendie (ACAI) comme ayant réussi le programme « Technologie des alarmes incendie » et ont au moins une année d'expérience;</li> <li>b) sont des électriciens certifiés et agréés ayant terminé un programme reconnu d'études postsecondaires ou un cours en maintenance des systèmes d'alarme incendie approuvé par le Directeur – Service des incendies (Forces canadiennes); ou</li> <li>c) travaillent pour une entreprise en alarme incendie énumérée comme offrant des services de certification en alarme de sécurité et en alarme incendie par le Laboratoire des assureurs du Canada.</li> </ul>
Matières dangereuses	Les personnes travaillant avec des matières dangereuses doivent avoir la formation appropriée et l'expérience de la manutention et de la gestion des matières dangereuses. Si une nouvelle matière dangereuse est introduite dans le cadre du marché, on doit accomplir les étapes raisonnables afin de s'assurer que les utilisateurs reçoivent les renseignements appropriés ainsi que l'instruction, la formation et l'équipement nécessaires pour gérer de manière sécuritaire la nouvelle matière.
Lutte antiparasitaire intégrée	Outre la formation standard du métier, p. ex., le SIMDUT, les personnes effectuant des travaux liés à la lutte antiparasitaire doivent avoir une formation et un permis dans les Territoires du Nord-Ouest ou au Nunavut concernant l'utilisation appropriée des produits de lutte antiparasitaire, et avoir les connaissances nécessaires en matière d'utilisation, de manutention et de stockage appropriés de ces produits, conformément aux règlements applicables.
Systèmes de cuisine	Les personnes effectuant des travaux sur des systèmes de cuisine doivent détenir une certification de la CFESA ou une autre organisation semblable acceptée dans l'industrie, et respecter les conditions liées à un permis ou à une certification de plombier ou d'électricien.
Agent de sécurité	L'agent de sécurité doit être un professionnel en sécurité agréé du Canada ou être admissible à une telle désignation.
Agent des services	<p>L'agent des services environnementaux doit détenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) un grade ou un diplôme d'études postsecondaires en sciences;</li> </ul>



Nature des travaux	Exigences
environnement aux	b) le titre de spécialiste de l'environnement agréé du Canada ou être admissible à une telle désignation; c) une expérience d'au moins dix (10) années en prestation de services environnementaux.
Agent des services d'incendie	L'agent des services d'incendie doit détenir la certification NFPA 1021 Fire Officer 2 qui lui a été délivrée par un organisme de certification national acceptable pour le Bureau du Directeur – Service des incendies (Forces canadiennes) (p. ex., le International Fire Service Accreditation Congress ou le Pro-Board Fire Service Professional Qualifications System).
Coordonnateur de la formation des services d'incendie	Le coordonnateur de la formation des services d'incendie doit avoir la certification NFPA 1041 Fire Service Instructor 2 qui lui a été délivrée par un organisme de certification national acceptable pour le Bureau du Directeur – Service des incendies (Forces canadiennes) (p. ex., le International Fire Service Accreditation Congress ou le Pro-Board Fire Service Professional Qualifications System).
Dirigeants des corps de pompiers industriels et adjoints des dirigeants de corps de pompiers	Les dirigeants des corps de pompiers industriels et les adjoints des dirigeants des corps de pompiers doivent être qualifiés pour respecter les conditions énoncées dans les chapitres « Entrance Requirements » et « Industrial Fire Brigade Leader » de la publication NFPA 1081 ainsi que la section « Medical and Job-Related Physical Requirements » de la publication NFPA 600 concernant la lutte des incendies en phase de naissance. Les dirigeants des corps de pompiers industriels et les adjoints des dirigeants des corps de pompiers doivent avoir la formation nécessaire pour respecter les conditions de la publication NFPA 600 au sujet de la lutte des incendies en phase de naissance.
Membres de corps de pompiers industriel	Les membres de corps de pompiers industriel doivent être qualifiés pour respecter les conditions énoncées dans les chapitres « Entrance Requirements » et « Incipient Industrial Fire Brigade Members » de la publication NFPA 1081 ainsi que la section « Medical and Job-Related Physical Requirements » de la publication NFPA 600 concernant la lutte des incendies en phase de naissance. Les membres de corps de pompiers industriel doivent avoir la formation nécessaire pour respecter les conditions de la publication NFPA 600.

## **2.11 Appliquer le régime de mesure du rendement**

**2.11.1** L'entrepreneur doit fournir des renseignements et des données sur la mesure du rendement concernant les aspects suivants :

**2.11.1.1** l'intégrité des biens, y compris l'identification et l'élimination des non-conformités;

**2.11.1.2** la satisfaction, y compris le respect des attentes de l'AT BI et la protection du bien-être des occupants;

**2.11.1.3** l'intégrité des renseignements, y compris l'assurance de la disponibilité, de l'exactitude et de l'accessibilité des renseignements.

**2.11.2** L'entrepreneur doit fournir des renseignements et des données sur la mesure du rendement conformément aux indicateurs de rendement (IR) suivants :

**2.11.2.1** l'IR concernant l'intégrité des biens, y compris :

**2.11.2.1.1** AI-1 : Indice de réduction des problèmes de non-conformité (NC) à la réglementation environnementale – mesurer le rendement de l'entrepreneur à faire preuve de diligence raisonnable et à assurer la gérance de l'environnement, conformément aux politiques du MDN et à toutes les lois fédérales, provinciales et territoriales qui s'appliquent;

**2.11.2.1.2** AI-2 : Indice de réduction des problèmes de NC au programme de SST – mesurer le rendement de l'entrepreneur à appliquer un programme de SST pour ce qui a trait à des biens immobiliers;

**2.11.2.1.3** AI-3 : Indice de réduction des problèmes de NC généraux – mesurer le rendement de l'entrepreneur à mettre en œuvre son plan de GQ et de surveillance de la qualité pour ce qui a trait à des biens immobiliers;

**2.11.2.1.4** AI-4 : Indice de réalisation de la maintenance – mesurer le rendement de l'entrepreneur à réaliser les activités prévues par la loi et à respecter les échéances pour ce qui a trait à des biens immobiliers;

**2.11.2.1.5** AI-5 : Indice de réalisation de la maintenance – mesurer le rendement de l'entrepreneur à réaliser les activités du cycle de vie des systèmes, de l'équipement et des immeubles appuyant la mission première du SAN, par la gestion d'un programme documenté et le suivi dans le SGT;

**2.11.2.1.6** AI-6 : Indice d'avancement du programme de projets – mesurer le rendement de l'entrepreneur à réaliser les activités par l'établissement de listes de contrôle de la qualité des projets et l'indication d'un pourcentage du temps consacré à la fin de périodes convenues, de même que la mise en œuvre du PQOMP.

**2.11.2.2** l'IR concernant la satisfaction :

**2.11.2.2.1 S-1** : Indice relatif à la gestion des incidents – mesurer le rendement de l’entrepreneur à prévenir les incidents (significatifs ou non) ou à y réagir, d’après les documents et les rapports établis par suite de ceux-ci; cela comprend notamment la responsabilité de l’entrepreneur à l’égard de la prévention et de la prévision de l’événement ayant causé l’incident.

**2.11.2.3** l’IR concernant l’intégrité des renseignements :

**2.11.2.3.1 II-1** : Indice d’exactitude des données et de l’information – mesurer le rendement de l’entrepreneur sur le plan des résultats des auto-évaluations ciblées concernant la tenue de documents par rapport aux listes de vérification, c.-à-d. s’assurer que les documents sont créés et saisis tout en étant adéquats par ailleurs;

**2.11.2.3.2 II-2** : Indice des normes relatives aux produits livrables – mesurer le rendement de l’entrepreneur sur le plan du taux de rejet des documents d’après le contenu et le format respectant les exigences de la LPLESI;

**2.11.2.3.3 II-3** : Indice de disponibilité des données et de l’information – mesurer le rendement de l’entrepreneur à gérer les bons de travail et le système de suivi des dossiers de projet électroniques.

## **2.12 Fournir des services de planification**

### **2.12.1 Généralités**

#### **2.12.2 L'entrepreneur doit élaborer :**

- 2.12.2.1** les plans annuels de gestion des immeubles (PAGI) pour chaque immeuble et autres biens d'importance,
- 2.12.2.2** un plan de ressources en main-d'œuvre,
- 2.12.2.3** les plans des sites,
- 2.12.2.4** un plan de prévention de la corrosion,
- 2.12.2.5** le plan de maintenance à long terme des systèmes de groupes électrogènes diesel,
- 2.12.2.6** un plan d'approvisionnement en gravier,
- 2.12.2.7** un plan de contrôle de l'érosion,
- 2.12.2.8** un plan de gestion des tours radars des sites,
- 2.12.2.9** un plan de lutte contre les déversements, tel que défini dans la section « Fournir des services de gestion de l'environnement »,
- 2.12.2.10** un plan sommaire de l'infrastructure du SAN, tel que saisi dans le Plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance (PQOMP) du SAN.

#### **2.12.3 L'entrepreneur doit s'assurer que des activités de planification sont entreprises, compte tenu des aspects suivants :**

- 2.12.3.1** objectifs, stratégies et priorités d'ensemble du SAN;
- 2.12.3.2** occasions d'améliorer la condition des immeubles, de prolonger la vie des biens autrement d'améliorer les indices de l'état des installations (IEI) lorsque ceux-ci ont été établis;
- 2.12.3.3** le maintien en puissance, conformément aux exigences en matière de maintien en puissance.

#### **2.12.4 Élaborer les plans annuels des immeubles**

#### **2.12.5 L'entrepreneur doit élaborer les PAGI et :**

- 2.12.5.1** participer aux présentations de familiarisation avec les PAGI;
- 2.12.5.2** collaborer aux réunions de lancement concernant la préparation des PAGI afin de confirmer les objectifs et les priorités;
- 2.12.5.3** analyser la documentation pertinente afin de tenir compte des priorités, des stratégies et des plans concernant les biens immobiliers, compte tenu des recommandations formulées dans l'examen du rendement des immeubles (ERI), le PGBI, les stratégies propres aux bâtiments, les plans et autres renseignements pertinents;
- 2.12.5.4** recommander des niveaux de service appropriés pour le bâtiment;
- 2.12.5.5** assurer des affectations au niveau de chaque bâtiment selon le résumé estimatif des coûts en main-d'œuvre présenté dans le plan des ressources en main-d'œuvre, avec les détails par poste, rôle ou sous-traitant, suivant le cas;
- 2.12.5.6** soumettre les listes des projets proposés et classés par priorité afin de faire approuver les projets planifiés conformément aux exigences de chaque catégorie de projet, de la manière décrite à la section « Fournir des services de prestation de projets », pour l'exercice ou les exercices à venir, suivant le cas :
  - 2.12.5.6.1** faire approuver l'enveloppe de coûts globale recommandée des projets des codes d'emploi de la main-d'œuvre (CEM) suivants : 76 – Demande de travaux supplémentaires (DTS); 77 – Projets d'auto-assistance; 78 – Projets de modifications mineures; une fois le financement accordé, présenter une liste des projets proposés;
  - 2.12.5.6.2** présenter une liste des projets prioritaires proposés pour chaque projet des codes d'emploi de la main-d'œuvre (CEM) 76, 77 et 78.
- 2.12.6** L'entrepreneur doit présenter les PAGI à l'AT BI et au responsable respectif du MDN, répondre aux questions et apporter les modifications en conséquence afin de faire approuver les PAGI et de soutenir les DTS connexes.
- 2.12.7** L'entrepreneur doit soumettre les changements proposés aux travaux, tels que définis dans le PAGI, afin de servir de base à la prise de décisions concernant de nouvelles DTS ou la modification de celles existantes.

## **2.13 Élaborer les plans des ressources en main-d'œuvre**

- 2.13.1** L'entrepreneur doit élaborer un plan annuel des ressources en main-d'œuvre afin d'appuyer le processus lié à la demande de travaux supplémentaires (DTS) concernant les services supplémentaires, y compris les services facultatifs, si le Canada exerce son option pour l'un ou plusieurs des aspects suivants :
- 2.13.1.1** décrire la stratégie organisationnelle, les rôles clés et les responsabilités de l'organisation centrale de l'entrepreneur et fournir un organigramme;
  - 2.13.1.2** décrire les autres rôles clés et les responsabilités ou fonctions confiés en sous-traitance ou obtenus autrement;
  - 2.13.1.3** fournir une estimation des coûts cumulatifs en main-d'œuvre pour les ressources sous l'autorité de l'entrepreneur pour l'année de planification, y compris les employés et les ressources en main-d'œuvre en sous-traitance.
- 2.13.2** Organiser les renseignements liés aux ressources en main-d'œuvre, afin que les affectations en main-d'œuvre puissent être facilement présentées aux niveaux du bâtiment et du marché.
- 2.13.3** Soumettre le plan proposé des ressources en main-d'œuvre un mois avant la date de soumission exigée du plan annuel des bâtiments, afin d'en permettre l'analyse dans le cadre du processus d'acceptation du plan annuel des bâtiments.
- 2.13.4** Présenter le plan des ressources en main-d'œuvre à l'AT, répondre aux questions et apporter les modifications en conséquence afin de faire approuver le plan PAGI et de soutenir les DTS connexes.

## **2.14 Élaborer les plans des sites**

- 2.14.1** L'entrepreneur doit élaborer les plans des sites, avant la date de soumission des PAGI, y compris les synthèses et résumés des renseignements fournis dans les PAGI et :
- 2.14.1.1** fournir des sommaires financiers annuels pour chaque site;
  - 2.14.1.2** fournir un aperçu des sites stratégiques;
  - 2.14.1.3** fournir les affectations au niveau des sites selon le résumé estimatif des coûts en main-d'œuvre présenté dans le plan des ressources en main-d'œuvre, avec les détails par poste, rôle ou sous-traitant, suivant le cas;
  - 2.14.1.4** décrire le programme de projets, prévu comme programme intégré, à l'exclusion des autres projets de biens immobiliers, les projets et leurs exigences étant organisés conformément aux catégories des projets définies à la section « Fournir des services de prestation de projets » :
    - 2.14.1.4.1** soumettre une liste des projets prioritaires proposés pour chaque catégorie de projet dans le cadre du programme de projets afin de soutenir les DTS connexes,
    - 2.14.1.4.2** recommander l'inclusion des projets d'après le financement attendu, en fonction des fonds accordés en avril à chaque exercice,
    - 2.14.1.4.3** inclure les projets de sauvegarde afin d'assurer une utilisation complète du financement autorisé, suivant les besoins,
    - 2.14.1.4.4** inclure du contenu sur la planification de bâtiments multiples pour chaque site.

**2.14.2** L'entrepreneur doit soumettre une liste de planification des sites, en précisant les occasions de réaliser des économies d'échelle pour l'attribution de ressources à des activités de travail semblables.

**2.14.3** L'entrepreneur doit présenter les plans des sites à l'AT BI, répondre aux questions et apporter les modifications en conséquence, suivant les besoins, afin de faire approuver le tout et de soutenir les DTS connexes.

## **2.15 Élaborer le plan de prévention de la corrosion**

**2.15.1** L'entrepreneur doit établir et mettre à jour annuellement un plan de prévention de la corrosion pour les surfaces métalliques, conformément à la Liste des produits livrables essentiels liés aux services immobiliers (LPLESI). L'entrepreneur doit consigner la démarche et la méthodologie pour prévenir la corrosion aux sites du SAN, pour s'assurer de la conformité aux règlements des systèmes de stockage (SS), en couvrant au minimum ceci :

**2.15.1.1** les réservoirs de produits pétroliers (POL),

**2.15.1.2** les conduits de POL,

**2.15.1.3** la peinture des tours radars des stations de LRR au moins une fois tous les 10 ans,

**2.15.1.4** les hélisurfaces et passerelles métalliques,

**2.15.1.5** les pieux de bâtiments,

**2.15.1.6** les garnitures de bâtiments et autres façades métalliques,

**2.15.1.7** les réservoirs d'eau et d'égout,

**2.15.1.8** les tours des stations de SRR.

## **2.16 Mettre à jour et maintenir le plan de maintenance à long terme des systèmes de groupes électrogènes diesel**

**2.16.1** L'entrepreneur doit mettre à jour et maintenir le plan de maintenance à long terme des GED du SAN conformément à la LPLESI, qui doit couvrir la philosophie, le concept, la démarche, les méthodes et la portée du travail de maintenance pour la réparation et la révision des GED du SAN. L'entrepreneur doit examiner et mettre à jour le plan, y compris au moins les renseignements recueillis parmi les données de réparation et révision de l'année précédente.

## **2.17 Préparer et maintenir le plan d'approvisionnement en gravier du SAN**

**2.17.1** L'entrepreneur doit préparer et maintenir le plan d'approvisionnement en gravier du SAN avec la LPLESI, y compris :

- 2.17.1.1 la démarche utilisée pour concasser le gravier, p. ex., effectuée soi-même sous-traitée;
- 2.17.1.2 l'emplacement des concasseurs;
- 2.17.1.3 le matériel mobile de soutien (MMS) nécessaire et disponible par site et façon dont il sera utilisé;
- 2.17.1.4 la prévision des exigences concernant l'approvisionnement en gravier pour l'année en cours (AC), 4 exercices après l'AC au PQOMP, les bancs d'emprunt et le volume des stocks existants. La prévision annuelle sera présentée dans le format de l'entrepreneur, aux fins d'examen et d'acceptation par le Canada. Le plan initial doit être préparé six mois au plus tard après l'attribution du marché et doit ensuite être examiné et mis à jour au moins annuellement avant le 30 novembre.

## **2.18 Établir et maintenir un plan de contrôle de l'érosion**

- 2.18.1 L'entrepreneur doit élaborer un plan de contrôle de l'érosion conformément à la LPLESI et le mettre à jour annuellement afin d'intégrer les leçons apprises de l'année précédente, en couvrant au moins les activités planifiées de MP et de MC pour ceci :
  - 2.18.1.1 les terrains d'aviation et les aires de trafic en gravier à BAR-2, PIN-MAIN, PIN-3, CAM-3, FOX-3, DYE-MAIN et BAF-3;
  - 2.18.1.2 les chemins, accotements, aires de stationnement et autres surfaces en gravier à LSS-I, BAR-2, PIN-MAIN, PIN-3, CAM-MAIN, CAM-3, FOX-MAIN, FOX-3, LSS-Q, DYE-MAIN, BAF-3, LAB-2 et LAB-6;
  - 2.18.1.3 Les hélisturfaces en gravier;
  - 2.18.1.4 Les points de transport maritime;
  - 2.18.1.5 Le nettoyage des fossés, des bassins collecteurs, des rigoles et des ponceaux;
  - 2.18.1.6 Les mesures d'atténuation de l'érosion des surfaces en gravier lors de la fonte au printemps.

## **2.19 Élaborer le plan sommaire de l'infrastructure du SAN**

- 2.19.1 L'entrepreneur doit élaborer un plan sommaire annuel de l'infrastructure du SAN conformément à la LPLESI, y compris :
  - 2.19.1.1 une analyse stratégique de l'aperçu et de la gestion du marché;
  - 2.19.1.2 une synthèse et un résumé des renseignements du plan de sites;
  - 2.19.1.3 un plan de sous-traitance.

## **2.20 Appuyer le MDN en matière de planification du maintien en puissance**



- 2.20.1** L'entrepreneur doit déterminer les occasions et appuyer le MDN pour sa préparation de la stratégie de développement durable (SDD) afin de respecter les exigences fédérales en matière de SDD, en aidant à établir les objectifs et les plans.
- 2.20.2** L'entrepreneur doit inclure des propositions dans les PAGI afin de respecter les cibles établies par le MDN et démontrer comment les cibles en matière de SDD seront atteintes dans le cadre de projets précis.
- 2.20.3** L'entrepreneur doit déterminer les occasions d'aider le MDN à écologiser les opérations gouvernementales, suivant les besoins, y compris les activités visant à :
  - 2.20.3.1** réduire les gaz à effet de serre et autres polluants atmosphériques;
  - 2.20.3.2** permettre l'approvisionnement écologique;
  - 2.20.3.3** assainir les sites contaminés;
  - 2.20.3.4** améliorer la gestion des déchets;
  - 2.20.3.5** déterminer les occasions d'aider le MDN à écologiser les biens immobiliers, y compris s'assurer que les bâtiments rénovés dans le cadre du marché respectent les cibles d'efficacité énergétique définies par le MDN.

## **2.21 Contribuer aux plans de gestion des biens**

- 2.21.1** Examiner annuellement les PGBI existants, fournir des renseignements, participer aux réunions visant à appuyer l'élaboration des PGBI et des REI par le MDN, et entreprendre les travaux connexes visant à appuyer le processus d'élaboration des PGBI, suivant les besoins.

## **2.22 Utiliser et maintenir les propriétés fournies par le gouvernement**

## **2.23 Utiliser et maintenir les locaux fournis par le gouvernement**

- 2.23.1** Localiser les ressources en main-d'œuvre de l'entrepreneur dans les LFG, y compris les locaux à bureaux polyvalents, comme cela est indiqué dans le marché :
  - 2.23.1.1** localiser les ressources en main-d'œuvre clés des opérations des bâtiments sous l'autorité de l'entrepreneur dans les locaux fournis;
  - 2.23.1.2** obtenir l'approbation écrite pour la modification des LFG, y compris la configuration du mobilier;
  - 2.23.1.3** entreprendre les modifications approuvées, aux frais de l'entrepreneur.

maintenir le mobilier et les EFG en bon état de fonctionnement aux frais de l'entrepreneur.

## **2.24 Gérer les incidents liés aux biens immobiliers**

- 2.24.1** L'entrepreneur doit gérer les incidents et y réagir conformément à la spécification acceptée du RPS-BI, suivant les besoins, et :

**2.24.1.1** réduire le plus possible le risque et réduire l'impact des incidents sur la sécurité des personnes et des biens;

**2.24.1.2** maintenir le rendement et la satisfaction des occupants.

**2.24.2** L'entrepreneur doit gérer les événements inattendus qui pourraient occasionner des blessures à des personnes, des dommages à l'équipement, au matériel ou à l'environnement ou l'interruption temporaire des services essentiels ou encore exiger une intervention immédiate, et y réagir sans délai.

**2.24.3** L'entrepreneur doit aviser les autorités désignées, réagir et prendre des mesures correctives dans les délais fixés.

**2.24.4** L'entrepreneur doit communiquer conformément aux critères définis, en avisant l'AT BI des progrès réalisés lors d'incidents, et soumettre des rapports d'incidents.

**2.24.5** L'entrepreneur doit se conformer aux exigences en matière d'enquête et de production de rapports des organismes de réglementation.

**2.24.6** L'entrepreneur doit recueillir des données et analyser les tendances d'incidents afin d'en déterminer les causes fondamentales, de recommander des mesures visant à réduire le nombre d'incidents, de déterminer les occasions d'amélioration, y compris la correction des défaillances opérationnelles, la maintenance inadéquate des biens et les lacunes des PAGI ou des ERI, et de fournir des rapports, suivant les besoins.

# 1 Fournir des services de gestion de la maintenance et d'ingénierie

## **2.25 Généralités**

- 2.25.1** L'entrepreneur doit s'assurer que les biens immobiliers sont fonctionnels et disponibles 24 heures sur 24 et 365 jours par année.
- 2.25.2** L'entrepreneur doit fournir des services de gestion de la maintenance et d'ingénierie dans l'optique d'appuyer le maintien en puissance, la fiabilité et la disponibilité de l'équipement, des systèmes et des biens immobiliers du SAN et conformément à la spécification acceptée du RPS-BI et aux DTS connexes.
- 2.25.3** L'entrepreneur doit s'assurer que les travaux sont conformes aux lois applicables et aux politiques, directives et normes pangouvernementales, satisfont au Code national du bâtiment, au Code national de prévention des incendies du Canada ainsi qu'aux codes provinciaux et territoriaux du bâtiment et de prévention des incendies, en respectant la plus sévère de ces exigences, et, en cas de conflit entre eux, aviser l'AT BI et recommander une démarche appropriée pour la faire approuver.
- 2.25.4** Veuillez consulter les plans des sites, les données historiques des sites ainsi que le Sondage concernant l'évaluation de l'état des installations (2009) et les mises à niveau subséquentes, pour obtenir des renseignements au sujet des diverses pièces d'équipement aux 36 SRR, aux neuf LRR, aux trois LSS, au SRD et aux deux sites principaux. L'entrepreneur n'est pas tenu de maintenir CAM-M, FOX-M et LAB-6, car ils sont soutenus commercialement.

## **2.26 Fournir des services de protection des biens patrimoniaux**

- 2.26.1** L'entrepreneur doit s'assurer que les services concernant les biens patrimoniaux désignés respectent et conservent le caractère patrimonial, sont fournis conformément aux exigences du BEEFP et respectent les obligations connexes.
- 2.26.2** L'entrepreneur doit fournir des services pour les édifices patrimoniaux, en coordonnant les exigences spécialisées en matière d'architecture, de génie et de conservation du matériel historique, de même que celles concernant les aspects techniques.
- 2.26.3** Protéger le caractère patrimonial des édifices patrimoniaux reconnus et classifiés, y compris :
  - 2.26.3.1** se familiariser avec les valeurs du patrimoine à protéger d'après les énoncés de la valeur patrimoniale, les énoncés d'importance et autres documents d'orientation disponibles pour assurer la pleine coordination des services;
  - 2.26.3.2** s'assurer que les travaux de F et E sont conformes à la protection du caractère patrimonial des biens patrimoniaux;
  - 2.26.3.3** s'assurer que les renseignements sur le bâtiment de base sont organisés et disponibles, y compris ceux concernant la construction et les systèmes civils, structuraux, architecturaux, mécaniques et électriques, de même que les modifications importantes apportées au fil du temps;
  - 2.26.3.4** mener des inspections régulières afin de surveiller les conditions avec le temps et contribuer aux priorités et aux plans visant des projets et la maintenance;

- 2.26.3.5 utiliser les renseignements relatifs aux conditions afin d'établir des tendances dans le but de mesurer le rendement quant à l'objectif de protéger le caractère patrimonial;
- 2.26.3.6 s'assurer de comprendre la construction historique, l'historique de la construction, le rendement structurel, les caractéristiques et conditions des matériaux, le rendement de l'enveloppe de l'édifice et les impacts environnementaux;
- 2.26.3.7 élaborer des démarches et des traitements de conservation, dans le respect des Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada;
- 2.26.3.8 soumettre au BEEFP des rapports, des plans et des spécifications se rapportant aux biens patrimoniaux classés, aux fins d'examen;
- 2.26.3.9 coordonner les exigences et les activités, suivant les besoins, par l'entremise des coordonnateurs régionaux de la conservation du patrimoine au MDN et à l'échelle nationale par l'entremise du coordonnateur national du patrimoine au MDN, afin de soutenir les activités de surveillance et de production de rapports;
- 2.26.3.10 s'assurer que les produits livrables et services fournis par des tiers concernant les biens désignés font l'objet d'un examen et d'une supervision appropriés;
- 2.26.3.11 examiner les rapports d'examen des interventions du BEEFP et s'assurer qu'il est tenu compte des examens lors du déroulement du projet;
- 2.26.3.12 compléter les activités de mise en service en fournissant des renseignements sur la maintenance de façon à inclure la documentation concernant les traitements de conservation, les matériaux et les méthodes, ainsi que les lignes directrices en matière de maintenance technique.

## **2.27 Fournir des services techniques sur la maintenance**

### **2.28 Généralités**

- 2.28.1 L'entrepreneur doit préparer des estimations de catégories A, B, C et D à l'aide des données de tarification adéquatement rajustées et de RS Means au besoin.
- 2.28.2 L'entrepreneur doit préparer des étendues des travaux sur demande de l'AT BI.
- 2.28.3 Préparer des avant-projets.
- 2.28.4 L'entrepreneur doit préparer des avant-projets, y compris les plans et devis dûment signés et portant le sceau d'un ingénieur de la discipline en question conformément aux exigences législatives. Il doit préparer le devis conformément au Devis directeur national (DDN) sauf indication contraire de l'AT BI. Il doit veiller à ce que les avant-projets comprennent des énoncés détaillés prescrivant les matériaux, les dimensions, les exigences (sécurité, exigences légales et codage technique) et la qualité du travail.
- 2.28.5 L'entrepreneur doit mener des études de génie civil, de charpente, de mécanique et d'électricité pour résoudre les problèmes et ainsi déterminer le meilleur rapport qualité-prix du point de vue de l'acquisition, de la maintenance des structures, de

l'équipement et des services publics, à la demande de l'AT BI. L'entrepreneur doit préparer et soumettre des rapports de ces études.

## **2.29 Fournir des conseils techniques sur la maintenance.**

**2.29.1** L'entrepreneur doit donner des conseils techniques sur la maintenance à la demande de l'AT BI. Il doit examiner chaque projet et chaque DTS à l'aide du processus d'étude d'impact environnemental (EIE) du MDN.

**2.29.2** Sur demande, l'entrepreneur doit prêter un soutien technique à des tiers désignés par l'AT BI, comme Construction de Défense Canada (CDC) et des unités de génie militaire en visite, ce qui comprend les examens des dessins et l'aide à l'inspection ainsi qu'au transfert pour les projets confiés à des tiers.

## **2.30 Fournir des services de dessin.**

**2.30.1** L'entrepreneur doit reproduire des dessins pour le MDN et consigner les reproductions de dessins dans un registre indiquant le nom du demandeur autorisé et le nombre de fiches demandées.

## **2.31 Préparer et soumettre les approbations des sites.**

**2.31.1** L'entrepreneur doit effectuer les levés fonciers et recueillir des données de terrain pour les incorporer aux cartes et aux dossiers de localisation à l'appui du génie civil. Il doit fixer les points de contrôle et les piquets de niveau et repérer les canalisations souterraines de services publics et autres ouvrages. Il doit fournir une attestation délivrée par un arpenteur-géomètre qualifié au besoin.

**2.31.2** L'entrepreneur doit approuver et délivrer des permis d'excavation préalablement aux travaux de creusage. Il doit vérifier la zone à partir des dessins d'après exécution et, au besoin, avec les services de zonage pour confirmer la disposition des structures souterraines, des ouvrages annexes et des canalisations de services publics avant l'excavation.

**2.31.3** L'entrepreneur doit préparer des dessins spéciaux, notamment des tableaux, des affiches, des panneaux et des vues grossies de parties des dessins existants avec un codage couleur pour distinguer les immeubles.

**2.31.4** L'entrepreneur doit fournir des dessins AutoCAD nouveaux ou mis à jour pour les ouvrages neufs ou existants.

**2.31.5** L'entrepreneur doit tenir à jour et archiver les dessins (d'après exécution) pour les installations, les ouvrages et l'équipement installé.

**2.31.6** L'entrepreneur doit gérer le PDDBI. Il doit déterminer les projets requis et les consigner dans le PDDBI. Il doit s'assurer que les projets sont réalisés conformément aux priorités établies dans le PDDBI fourni par l'AT BI.

## **2.32 Fournir des services de gestion de la maintenance.**

### **2.33 Généralités**

**2.33.1** L'entrepreneur doit mettre en œuvre des stratégies de maintenance conformes au plan d'entretien optimisé (PEO).

**2.33.2** L'entrepreneur doit coordonner les activités de maintenance avec les activités d'amélioration continue et de mesure du rendement continu du système de gestion de la qualité (SGQ), en tenant compte des exigences d'occupation et des facteurs pertinents, notamment :

**2.33.2.1** les activités des occupants et les besoins en matière de fiabilité;

**2.33.2.2** le groupe de biens, l'âge, les détails de construction, l'état, la désignation patrimoniale et les conditions d'exposition;

**2.33.2.3** les coûts d'opérations et de maintenance.

**2.33.3** L'entrepreneur doit veiller à ce que les systèmes et équipements nécessitant des travaux de maintenance soient répertoriés, et à ce que les données, les dessins, les manuels et les autres renseignements pertinents soient enregistrés dans le système informatisé de gestion de l'entretien (SIGE).

### **2.34 Assurer la maintenance des immeubles.**

**2.34.1** L'entrepreneur doit réaliser des activités de maintenance conformément aux stratégies de maintenance.

**2.34.2** L'entrepreneur doit identifier et étiqueter de manière appropriée les systèmes et l'équipement, et consigner les renseignements connexes dans le SIGE.

**2.34.3** L'entrepreneur doit entreprendre des activités de maintenance en fonction des besoins concrets :

**2.34.3.1** offrir aux occupants un environnement de travail sécuritaire, sain et propice à la productivité;

**2.34.3.2** répondre aux besoins des occupants en vue d'augmenter la disponibilité des immeubles et la fiabilité des systèmes et des équipements;

**2.34.3.3** assurer la rentabilité des activités de même que le fonctionnement optimal des biens, des systèmes et de l'équipement;

**2.34.3.4** respecter les conditions de garantie;

**2.34.3.5** préserver l'intégrité des biens et la valeur des investissements dans les immobilisations, et veiller à ce que les systèmes et l'équipement atteignent leur durée maximale;

**2.34.3.6** faire preuve de diligence raisonnable et réduire au minimum le risque de poursuites juridiques pour le Canada;

**2.34.3.7** donner lieu à la réalisation d'analyses, à la prise de décisions et à la planification efficaces relativement aux programmes de réparation, aux investissements dans les immobilisations et à la remise en service de biens à venir.

**2.34.4** L'entrepreneur doit gérer, assembler, organiser et conserver les données, les dessins les manuels et les calendriers des systèmes et de l'équipement :

**2.34.4.1** définir, programmer et mettre à exécution les inspections, les tests, les analyses, les études, les vérifications, les traitements, les tâches et la surveillance de la maintenance prédictive, préventive et corrective en prenant appui sur les exigences législatives ainsi que les normes et les pratiques pertinentes de l'industrie;

**2.34.4.2** planifier et prévoir des activités de maintenance en vue de réduire au minimum l'interruption des activités des occupants et les coûts connexes;

**2.34.4.3** coordonner l'organisation des activités de maintenance qui pourraient perturber les activités des occupants avec l'AT BI et ces mêmes occupants;

**2.34.4.4** donner à l'AT BI et aux occupants un préavis d'au moins deux semaines, ou une autre période de préavis, sur demande, lorsqu'il propose de fermer des systèmes ou d'effectuer d'autres travaux qui pourraient nuire aux activités des occupants, afin de prévoir du temps pour la planification des mesures d'urgence.

**2.34.5** L'entrepreneur doit veiller à l'inspection et à la maintenance de l'équipement et des systèmes, corriger les légères lacunes et inscrire au calendrier et mettre en œuvre les travaux de maintenance et de réparation recensés pendant les inspections, en plus d'enregistrer les activités de maintenance.

**2.34.6** L'entrepreneur doit surveiller continuellement les activités de maintenance pour s'assurer qu'elles sont réalisées dans le respect des lois sur la sécurité des personnes, la santé et l'environnement.

**2.34.7** L'entrepreneur doit produire une attestation annuelle selon laquelle l'inspection, la mise à l'essai et la maintenance des systèmes et de l'équipement relatifs à la sécurité des personnes, à la santé et à l'environnement ont été effectuées conformément aux exigences réglementaires et aux politiques et que ces systèmes et équipements répondent à ces dernières.

**2.34.8** L'entrepreneur doit analyser les données de gestion de la maintenance des immeubles et appliquer des mesures correctives en conséquence :

**2.34.8.1** analyser les problèmes et les tendances dans les secteurs clés, comme la défaillance des systèmes et de l'équipement et les coûts de réparation imprévus, et recommander des améliorations;

**2.34.8.2** analyser les problèmes liés à la maintenance, préparer des rapports et tenir à jour des registres et des données afin de déterminer l'équilibre optimal entre les réparations et la maintenance prédictive, préventive et corrective;

**2.34.8.3** évaluer les résultats relatifs à la maintenance, y compris la disponibilité, l'arrêt de service et les coûts de fonctionnement et de services publics de l'immeuble, des systèmes et de l'équipement, et fournir des renseignements sur la gestion de la maintenance sur demande;

**2.34.8.4** fournir du soutien technique pour des activités de mise en service dans le cadre de projets réalisés par l'entrepreneur ou par des tiers;

**2.34.8.5** utiliser les renseignements sur la maintenance comme apport à la planification et à la définition des projets immobiliers d'amélioration, de réparation et de remise en service;

**2.34.8.6** enquêter et faire le point sur l'efficacité des stratégies de maintenance et du PEO et améliorer et modifier les pratiques, les processus et les ressources connexes pour tenir compte des leçons de l'expérience, bien réagir aux modifications législatives et réglementaires, aux rappels des fabricants et à l'évolution des pratiques de l'industrie ainsi qu'assurer la rentabilité du cycle de vie.

## **2.35 Effectuer l'inspection, la mise à l'essai, la maintenance et la réparation des systèmes de sécurité des personnes.**

**2.35.1** L'entrepreneur doit réparer, remplacer ou installer les systèmes de sécurité des personnes conformément aux normes CSA Z91, CSA Z259, CSA Z271 et aux normes de sécurité provinciales applicables au site ou au système.

**2.35.2** Si le système ou les composants installés ou remplacés font partie d'un système de sécurité pour le nettoyage des vitres, les travaux doivent respecter la norme ANSI/IWCA I-14.1-2001 Window Cleaning Standard.

**2.35.3** Lorsqu'il n'existe aucune norme CSA ou ANSI pour du matériel ou un produit en cours d'installation, l'entrepreneur doit utiliser des matériaux ou des produits conformes aux pratiques exemplaires de l'industrie et adaptés à l'usage prévu.

**2.35.4** Pendant la durée du contrat, si des modifications législatives exigent des inspections ou des essais plus ou moins fréquents des systèmes de sécurité des personnes, l'entrepreneur doit négocier des aménagements avec l'AT BI et s'assurer que ces changements sont appliqués.

**2.35.5** L'entrepreneur doit analyser les données de gestion de la maintenance des immeubles et appliquer des mesures correctives en conséquence :

**2.35.5.1** effectuer une analyse comparative des coûts de fonctionnement, de maintenance et de réparation;

**2.35.5.2** analyser les problèmes et les tendances dans les enjeux clés, comme les pannes de systèmes et d'équipement et les coûts de réparation imprévus, et recommander des améliorations;

**2.35.5.3** préparer des rapports, tenir des registres et recueillir des données afin d'atteindre le meilleur équilibre possible entre les réparations et les activités de maintenance prédictive, préventive et corrective.

**2.35.6** L'entrepreneur doit enquêter et faire le point sur l'efficacité des stratégies de maintenance et du PEO et améliorer et modifier les pratiques, les processus et les ressources connexes pour tenir compte des leçons de l'expérience, bien réagir aux modifications législatives et réglementaires, aux rappels des fabricants et à l'évolution des pratiques de l'industrie ainsi qu'assurer la rentabilité.



**2.35.7** L'entrepreneur doit utiliser les renseignements sur la maintenance comme apport à la planification et à la définition des projets immobiliers d'amélioration, de réparation et de remise en service.

**2.35.8** L'entrepreneur doit conserver sur place des documents sur l'inspection, la mise à l'essai et la maintenance conformément au *Code national de prévention des incendies*, et mettre les dessins de structure et les évaluations structurales à la disposition des intervenants d'urgence.

## **2.36 Fournir des services de surveillance de la mise en service.**

**2.36.1** L'entrepreneur doit mettre en application le programme de surveillance de la mise en service.

**2.36.2** L'entrepreneur doit veiller à ce que les exigences énoncées dans la section Prestation des services de réalisation de projets soient satisfaites, entre autres :

**2.36.2.1** les services de gestion immobilière requis pour appuyer les activités de mise en service sont fournis;

**2.36.2.2** le processus de mise en service couvre le cycle de vie complet du projet, depuis le concept jusqu'à l'occupation et l'exploitation;

**2.36.2.3** les produits à livrer du projet et les extrants sont conçus, installés et mis à l'essai et seront utilisés de manière à satisfaire aux exigences opérationnelles;

**2.36.2.4** la mise en service est terminée;

**2.36.2.5** les biens sont effectivement en exploitation.

**2.36.3** L'entrepreneur doit évaluer chaque projet au moyen de l'outil approprié pour :

**2.36.3.1** déterminer l'ampleur de la mise en service requise compte tenu de l'envergure, de la portée et de la complexité du projet;

**2.36.3.2** documenter les exigences en matière de mise en service qui ont été évaluées, conformément au programme de surveillance de la mise en service.

**2.36.4** L'entrepreneur doit veiller à ce que les préoccupations relatives à l'O&M soient résolues, que la qualité des documents et des activités de mise en service soit suffisante et que la communication entre les intervenants, dont le MDN, soit efficace.

**2.36.5** L'entrepreneur doit donner des conseils, cerner les possibilités d'améliorer le rendement des immeubles grâce à la mise en service et recommander des priorités de reprise de service et de mise en service à rebours aux fins de la planification de gestion des biens.

## 2 Fournir des services de maintenance.

### **2.37 Généralités**

- 2.37.1** L'entrepreneur doit fournir des services de maintenance des installations conformément aux niveaux de service énoncés à l'appendice E et aux normes de service énoncées à l'annexe 1, et conformément aux spécifications acceptées du régime de prestation de services – Biens immobilier (RPS-BI) et aux demandes de travaux supplémentaires (DTS) connexes.
- 2.37.2** L'entrepreneur doit réparer et entretenir les systèmes et l'équipement des bâtiments, y compris l'enveloppe des bâtiments, les systèmes de CVCA, les systèmes électriques, les serrures et les portes, etc., des biens du répertoire des installations conformément aux lois applicables, aux pratiques exemplaires de l'industrie et aux normes établies dans l'ET.
- 2.37.3** Coordonner l'ensemble des services de maintenance des installations.
- 2.37.4** L'entrepreneur doit planifier les travaux prévus dans les plans annuels de gestion des immeubles (PAGI) pour chacun des immeubles désignés se trouvant [Référence], en essayant de coordonner les travaux, de trouver des moyens de réaliser des économies d'échelle et de regrouper les travaux semblables afin d'offrir le meilleur rapport qualité-prix et de réduire la durée générale des interruptions.
- 2.37.5** L'entrepreneur doit coordonner sur demande les travaux avec les fournisseurs de services comme les services de technologie de l'information et de télécommunications.

### **2.38 Faire fonctionner les systèmes et l'équipement des immeubles.**

- 2.38.1** L'entrepreneur doit assurer en permanence le fonctionnement des systèmes et de l'équipement des immeubles :
  - 2.38.1.1** veiller à ce que les immeubles soient disponibles et répondent aux exigences opérationnelles des occupants et offrent des milieux de travail sains et sécuritaires durant les heures normales de travail ou sur demande;
  - 2.38.1.2** coordonner les activités opérationnelles quotidiennes avec les occupants, y compris les activités réalisées durant les heures de travail prolongées ou sur demande.
- 2.38.2** L'entrepreneur doit assurer le fonctionnement et la maintenance de l'infrastructure et des réseaux de distribution du SAN :
  - 2.38.2.1** services de chauffage et de refroidissement;
  - 2.38.2.2** tuyauterie de réseau d'égout sanitaire;
  - 2.38.2.3** réservoirs de stockage;
  - 2.38.2.4** systèmes de drainage pluvial;
  - 2.38.2.5** tunnels et câblage des services publics;

**2.38.2.6** systèmes d'approvisionnement en eau, y compris les sources d'eau potable et les systèmes de stockage et de distribution;

**2.38.2.7** production d'alimentation de secours et distribution;

**2.38.2.8** systèmes de distribution électrique;

**2.38.2.9** transformateurs en surface et chambres d'appareillage électrique;

**2.38.2.10** systèmes de contrôle et de gestion de l'énergie.

**2.38.3** L'entrepreneur doit faire fonctionner les systèmes et l'équipement des immeubles conformément à la plus récente version des normes de l'industrie et des politiques et lignes directrices gouvernementales, y compris les suivantes :

**2.38.3.1** American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers (ASHRAE) Standards for Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy and Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality;

**2.38.3.2** CSA S832, Diminution des risques sismiques concernant les composants fonctionnels et opérationnels des bâtiments (CFO);

**2.38.3.3** CSA Z204, Lignes directrices pour la gestion de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments à usage de bureaux;

**2.38.3.4** Santé Canada, Lignes directrices sur la qualité de l'air intérieur et de l'eau potable;

**2.38.3.5** Conseil national mixte (CNM) – Directive sur la santé et la sécurité au travail;

**2.38.3.6** Code canadien du travail, partie II;

**2.38.3.7** Code national de l'énergie pour les bâtiments – Canada.

**2.38.4** L'entrepreneur doit mettre en œuvre des pratiques adéquates pour prévenir les problèmes de qualité de l'air intérieur.

**2.38.5** L'entrepreneur doit faire en sorte que les instructions permanentes d'opération (IPO) soient conformes à la partie II du CCT, les tenir à jour et en fournir des copies sur demande.

**2.38.6** L'entrepreneur doit signaler immédiatement les problèmes liés à la qualité de l'air intérieur et de l'eau potable qui ont été cernés à la suite des essais.

**2.38.7** L'entrepreneur doit résoudre les problèmes liés à la santé et à la sécurité et à l'aménagement du milieu de travail et produire des rapports de solution sur demande.

**2.38.8** L'entrepreneur doit fournir du soutien opérationnel pour des activités de mise en service dans le cadre de projets réalisés par lui-même ou par des tiers.

## **2.39 Exploiter et entretenir des systèmes d'eau potable.**

**2.39.1** L'entrepreneur doit veiller à ce que de l'eau potable soit disponible aux sites de soutien logistique (LSS) Iqaluit et Inuvik.

**2.39.2** L'entrepreneur doit fournir de l'eau potable à huit (8) sites LRR (LAB-6, LAB-2, BAF-3, DYE-M, FOX-3, CAM-3, PIN-M, BAR-2) et à deux (2) sites regroupés CAM-M et

FOX-M en transférant l'eau de lacs ou de réservoirs et en exploitant les systèmes de filtration d'eau existants. Il doit traiter l'eau conformément aux exigences fédérales, provinciales et territoriales à l'intérieur des paramètres d'exploitation des systèmes de filtration existants. Il doit élaborer et mettre en œuvre un programme d'analyse de l'eau pour en surveiller constamment la qualité afin d'en assurer la potabilité. Il doit recueillir et consigner les données pour le rapport d'activité relatif aux systèmes de distribution d'eau potable conformément à la rubrique 14.F.2.

**2.39.3** L'entrepreneur doit fournir de l'eau potable à 36 sites SRR.

**2.39.4** Préparer et soumettre des rapports d'activité relatifs aux systèmes de distribution d'eau potable.

**2.39.5** L'entrepreneur doit préparer et soumettre des rapports d'activité relatifs aux systèmes de distribution d'eau potable conformément à la Liste des produits livrables essentiels liés aux services immobiliers (LPLESI), notamment à tout le moins :

**2.39.5.1** la quantité de produits chimiques utilisés et d'eau traitée;

**2.39.5.2** les renseignements sur le transfert (consommation totale d'eau potable, quantité d'eau stockée);

**2.39.5.3** les résultats des essais du Volume 1 du programme de maintenance préventive;

**2.39.5.4** les travaux de maintenance préventive exécutés;

**2.39.5.5** les travaux de maintenance corrective exécutés;

**2.39.5.6** les situations de fonctionnement anormal et les défauts;

**2.39.5.7** les codes d'identification d'emplacement, s'il y a lieu.

## **2.40 Exploiter et entretenir des systèmes de collecte sanitaire.**

**2.40.1** L'entrepreneur doit enlever les eaux usées aux sites LSS-I et LSS-Q. Les eaux usées aux sites LSS-I et LSS-Q sont stockées dans un réservoir qui nécessite un pompage périodique.

**2.40.2** L'entrepreneur doit surveiller et tester les effluents d'eau usée.

**2.40.3** Préparer et soumettre des rapports d'activité du système d'égout.

**2.40.4** L'entrepreneur doit préparer et soumettre des rapports d'activité du système d'égout conformément à la LPLESI, notamment à tout le moins :

**2.40.4.1** le volume d'effluent d'eau usée traité rejeté aux sites CAM-MAIN et FOX-MAIN, ainsi que les tests de l'effluent conformément à la carte de tâche;

**2.40.4.2** pour les sites LRR avec des visites d'une durée de plus d'un mois, le volume d'eaux usées rejeté et les tests de l'effluent conformément à la carte de tâche;

**2.40.4.3** les travaux de maintenance corrective réalisés;

**2.40.4.4** les situations de fonctionnement anormal et les défauts;

**2.40.4.5** les codes d'identification d'emplacement, s'il y a lieu.

**2.40.5** L'entrepreneur doit préparer les rapports exigés par les organismes territoriaux, provinciaux et fédéraux.

## **2.41 Fournir des services de maintenance préventive.**

**2.41.1** L'entrepreneur doit mettre en œuvre un programme de maintenance préventive de l'équipement et des systèmes figurant dans la présente section associés aux installations du SAN (sites principaux, sites auxiliaires nordiques, sites de la côte est, stations SRR et LSS).

**2.41.2** L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre et les matériaux pour la mise en œuvre du Volume I du programme de maintenance préventive précisé à la rubrique 15.F.12. Les travaux doivent être réalisés et mis en œuvre dans le cadre du plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance (PQOMP), conformément à la rubrique 2.C.1.c. La liste de toutes les tâches de maintenance doit être conservée en ligne. Les spécialités sont notamment les suivantes : édifices, structures et terres; chauffage, ventilation et conditionnement d'air; systèmes de production d'électricité; éléments électriques; carburant en vrac; eau potable; eaux usées; systèmes de protection contre l'incendie actifs et passifs. Les systèmes d'installations prioritaires sont les systèmes de production d'électricité, les systèmes de protection contre l'incendie, les systèmes de transfert de carburant et l'équipement en mode de veille. Les travaux de maintenance préventive des systèmes d'installations prioritaires doivent avoir la priorité. La maintenance préventive doit faire l'objet d'un suivi à titre de tâches du système de gestion des travaux du SAN. Les tâches de maintenance préventive qui ne sont pas effectuées doivent être consignées à titre d'exception et être incluses dans le rapport précisé à la rubrique 15.F.15. Les exceptions quant à la maintenance préventive doivent demeurer ouvertes et être achevées dès que possible.

**2.41.3** Effectuer l'inspection et le nettoyage des réservoirs.

**2.41.3.1** L'entrepreneur doit effectuer le nettoyage et l'inspection des réservoirs verticaux des systèmes de carburant en vrac au moins une fois tous les cinq ans ou plus fréquemment, selon le plus récent rapport d'inspection. Il doit effectuer le nettoyage et l'inspection des réservoirs horizontaux au moins une fois tous les dix ans ou plus fréquemment, selon le plus récent rapport d'inspection du réservoir. Les inspections des réservoirs doivent être effectuées conformément au *Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés*, tel qu'il est précisé à la rubrique 14.A.3.x, le cas échéant. Les réparations à faire selon les inspections sont assujetties à la limite de tâche liée à la maintenance corrective. Les rapports d'inspection de réservoir doivent être soumis conformément aux directives de la rubrique 14.F.7.

**2.41.3.2** L'entrepreneur doit bâtir une base de données des rapports d'inspection des réservoirs comprenant les rapports d'inspection (anciens et nouveaux), qui doivent être incorporés dans la base de données dans les 20 jours ouvrables suivant leur finalisation et leur acceptation. L'entrepreneur doit fournir des

copies des rapports d'inspection sur demande dans les deux jours ouvrables suivant la demande.

**2.41.4 Mettre en œuvre un plan de protection contre la corrosion.**

**2.41.4.1** L'entrepreneur doit mettre en œuvre un plan de protection contre la corrosion. Il doit établir un programme annuel fondé sur les exigences du plan et l'intégrer aux activités de l'exercice en cours dans le PQOMP.

**2.41.5 Mettre en œuvre un plan de contrôle de l'érosion.**

**2.41.5.1** Accomplir des tâches de contrôle de l'érosion conformément au plan de contrôle de l'érosion. Le matériel mobile de soutien (MMS) requis pour ces travaux est décrit à la section 12. L'entrepreneur doit voir à ce que les surfaces de gravier soient maintenues au niveau requis à l'appui des opérations normales du SAN. Il doit mettre en œuvre des activités propres à chaque site pour limiter l'érosion des surfaces de gravier pendant la fonte des neiges du printemps. Il doit établir un programme annuel fondé sur les exigences du plan et l'intégrer au PAGI et aux activités de l'exercice en cours dans le PQOMP. Il doit veiller à ce que l'aérodrome, l'aire de trafic et les routes du site FOX-3 soient suffisamment fonctionnels pour appuyer le réapprovisionnement en carburant en vrac pendant les mois d'été. Il doit coordonner le calendrier des réparations de l'entrepiste et les travaux de réparation d'urgence de l'aérodrome avec le transporteur aérien contractuel au moins 24 heures avant le début des travaux.

**2.41.6 L'entrepreneur doit effectuer des travaux de maintenance et de réparation mineure relativement à la chaussée de l'aérodrome du site LAB 2, notamment la réparation des éléments suivants :**

- 2.41.6.1** fissures et crevasses de surface;
- 2.41.6.2** soulèvements et affaissements;
- 2.41.6.3** effritements de joints;
- 2.41.6.4** écaillages de surface;
- 2.41.6.5** battances de joints;
- 2.41.6.6** accotements détériorés;
- 2.41.6.7** marquage des voies à la peinture;
- 2.41.6.8** conduits d'évacuation;
- 2.41.6.9** puisards, ponceaux et fossés.

**2.41.7 L'entrepreneur doit coordonner le calendrier des réparations de l'aérodrome et les travaux de réparation d'urgence de l'aérodrome avec le transporteur aérien contractuel au moins 24 heures avant le début des travaux.**

**2.41.8 Mettre en œuvre un plan de maintenance à long terme pour les génératrices au diesel.**

**2.41.8.1** L'entrepreneur doit mettre en œuvre le plan de maintenance à long terme établi pour les génératrices diesel, tel qu'il est précisé dans la LPLESI. Il doit établir un programme annuel de réparation et de révision des génératrices fondé sur les exigences du plan et l'intégrer aux activités de l'exercice en cours dans le PQOMP.

**2.41.9** Mettre en œuvre un plan d'approvisionnement en gravier.

**2.41.9.1** L'entrepreneur doit trouver des sources de gravier et mettre en œuvre le plan d'approvisionnement en gravier. Il doit utiliser des concasseurs de gravier fournis par le gouvernement pour produire le gravier nécessaire à la maintenance. Il doit établir un programme annuel, en fonction des exigences du plan et l'intégrer aux activités de l'exercice en cours dans le PQOMP. La quantité de gravier devant être concassé par site est établie par l'entrepreneur en fonction des besoins annuels et du déplacement des concasseurs, selon le plan de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit concasser le gravier conformément à la circulaire d'information (CI) 300-004 de Transports Canada pour les routes en gravier et les aérodrômes.

**2.41.10** Maintenir la certification des bouteilles de gaz des systèmes de protection contre l'incendie.

**2.41.10.1** L'entrepreneur doit maintenir la certification des bouteilles de gaz des systèmes de protection contre l'incendie. Il doit voir à ce que la mise à l'essai et la certification des bouteilles de gaz soient réalisées pour tous les types de gaz ou d'agents propres utilisés par les systèmes, conformément aux normes pertinentes de la National Fire Protection Association (NFPA). Seuls le fabricant d'équipement d'origine (OEM) ou son représentant autorisé peuvent décharger les bouteilles avant l'expédition aux fins d'essai.

**2.41.11** Effectuer les tâches de MP sur les systèmes d'extinction d'incendie à base d'eau, y compris les pompes à incendie.

**2.41.11.1** L'entrepreneur doit effectuer les tâches de MP conformément au CNPI et à la norme NFPA 25. Toutes les tâches de MP allant jusqu'aux tâches de MP trimestrielles sur les systèmes d'extinction d'incendie à base d'eau, y compris les pompes à incendie, doivent être effectuées par un compagnon qui satisfait aux exigences du tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers. Toutes les autres tâches de MP doivent être effectuées par un installateur de système de gicleurs certifié (Sceau rouge interprovincial reconnu) possédant au moins cinq ans d'expérience. L'entrepreneur doit soumettre des rapports de MP sur les systèmes d'extinction d'incendie à base d'eau, conformément à la LPLESI.

**2.41.12** Effectuer les tâches de MP sur les systèmes d'extinction d'incendie de cuisine.

**2.41.12.1** L'entrepreneur doit effectuer les tâches de MP conformément au CNPI et aux normes NFPA 17, 17A et 96. Toutes les tâches de MP allant jusqu'aux tâches

de MP trimestrielles sur les systèmes d'extinction d'incendie de cuisine doivent être effectuées par un compagnon qui satisfait aux exigences du tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers. Toutes les autres tâches de MP doivent être effectuées par l'OEM ou son représentant autorisé. L'entrepreneur doit soumettre des rapports de MP sur les systèmes d'extinction d'incendie de cuisine, conformément à la LPLESI.

**2.41.13** Effectuer les tâches de MP sur les systèmes d'extinction au dioxyde de carbone.

**2.41.13.1** Les tâches de MP doivent être effectuées conformément au CNPI et à la norme NFPA 12. Toutes les tâches de MP allant jusqu'aux tâches de MP trimestrielles sur les systèmes d'extinction au dioxyde de carbone doivent être effectuées par un compagnon qui satisfait aux exigences du tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers. Toutes les autres tâches de MP doivent être effectuées par l'OEM ou son représentant autorisé. L'entrepreneur doit soumettre des rapports de MP sur les systèmes d'extinctions au dioxyde de carbone, conformément à la LPLESI.

**2.41.14** Effectuer les tâches de MP sur les systèmes d'extinction à agent propre.

**2.41.14.1** Les tâches de MP doivent être effectuées conformément au CNPI et à la norme NFPA 2001. Toutes les tâches de MP allant jusqu'aux tâches de MP trimestrielles sur les systèmes d'extinction à agent propre doivent être effectuées par un compagnon qui satisfait aux exigences du tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers. Toutes les tâches de MP dont la fréquence dépasse trois mois doivent être effectuées, à toutes les stations LRR et à au moins deux stations SRR, par une personne qui est formée selon les exigences du fabricant, qui travaille pour une entreprise certifiée par les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) pour la catégorie de service pour ce type d'agent d'extinction et qui possède au moins cinq années d'expérience. En ce qui concerne les autres stations SRR, toutes les autres tâches de MP dont la fréquence dépasse trois mois doivent être effectuées par un compagnon qui satisfait aux exigences du tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers. L'entrepreneur doit soumettre des rapports sur la MP des systèmes d'extinction à agent propre conformément à la LPLESI.

**2.41.15** Effectuer les tâches de MP relatives aux systèmes d'alarme incendie, aux systèmes de communication vocale et aux panneaux de déclenchement d'extinction.

**2.41.15.1** Les tâches de MP doivent être effectuées conformément au CNPI et à la norme ULC S536. Toutes les tâches de MP, y compris les tâches de MP trimestrielles (qui comprennent les tâches mensuelles) des systèmes d'alarme, des systèmes de communication vocale et des panneaux de déclenchement d'extinction doivent être effectuées par un compagnon qui satisfait aux exigences du tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers. Toutes les tâches de MP dont la fréquence dépasse trois mois doivent être effectuées, à toutes les stations LRR et à au moins



deux stations SRR, par un technicien homologué par l'Association canadienne d'alarme incendie en tant que technicien ayant réussi le programme « Technologie des systèmes d'alarme incendie », ayant travaillé comme apprenti auprès d'un technicien homologué par l'Association canadienne d'alarme incendie depuis au moins un an, et possédant au moins cinq années d'expérience de travail, principalement sur les systèmes d'alarme incendie. En ce qui concerne les autres stations SRR, toutes les autres tâches de MP dont la fréquence dépasse trois mois doivent être effectuées par un compagnon qui satisfait aux exigences du tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers. L'entrepreneur doit soumettre les rapports sur la MP des systèmes d'alarme incendie, des systèmes de communication vocale et des panneaux de déclenchement d'extinction conformément à la LPLESI.

**2.41.16** Effectuer les tâches de MP sur tous les extincteurs portatifs.

**2.41.16.1** Les tâches de MP doivent être effectuées conformément au CNPI et à la norme NFPA 10. L'entrepreneur doit s'assurer que la certification annuelle de tous les extincteurs portatifs est effectuée par l'OEM ou par son représentant autorisé. L'entrepreneur doit soumettre les rapports sur la MP des extincteurs portatifs conformément à la LPLESI.

**2.41.17** Effectuer les tâches de MP des systèmes de protection passive contre l'incendie.

**2.41.17.1** Les tâches de MP doivent être effectuées conformément au CNPI et à la norme NFPA 80. À tout le moins, l'entrepreneur doit vérifier les portes coupe-feu pour s'assurer de leur bon fonctionnement et inspecter l'intégrité des bandes coupe-feu. Il doit soumettre des rapports de MP des systèmes de protection passive contre l'incendie conformément à la LPLESI.

**2.41.18** Effectuer les tâches de MP sur tous les systèmes d'éclairage de sécurité.

**2.41.18.1** Les tâches de MP doivent être effectuées conformément au CNPI et à la norme CSA C22.2 n° 141. L'entrepreneur doit présenter les rapports sur la MP des systèmes d'éclairage de sécurité conformément à la LPLESI.

**2.41.19** Mettre en œuvre le programme de l'exercice en cours du plan de gestion des tours radar des stations LRR.

**2.41.19.1** L'entrepreneur doit mettre en œuvre le programme de l'exercice en cours du plan de gestion des tours radar des stations LRR, tel qu'il est décrit à la LPLESI. L'entrepreneur doit inscrire les activités pour l'exercice en cours dans le PQOMP. Il doit présenter des rapports d'inspection de la tour radar conformément à la LPLESI.

## **2.42 Maintenance corrective**

**2.42.1** L'entrepreneur doit effectuer ou coordonner des tâches de MC du CEM 74 pour des pièces d'équipement, des systèmes et des installations défectueux ou dégradés sur le

plan fonctionnel. L'entrepreneur doit réparer l'équipement conformément aux recommandations des OEM ou aux manuels de maintenance applicables. Il doit poursuivre les efforts de réparation jusqu'à ce que les systèmes soient fonctionnels. Toutes les pièces de rechange doivent avoir les mêmes caractéristiques que les pièces d'origine. Elles ne doivent pas poser de risque supplémentaire pour l'environnement et les personnes (santé et sécurité) ni réduire l'efficacité de fonctionnement ou la durée de vie de l'équipement ou du système visé.

**2.42.2** L'entrepreneur doit effectuer des tâches de MC d'urgence sur des pièces d'équipement et des installations défaillantes ou dégradées sur le plan fonctionnel qui posent un risque imminent pour la mission, l'environnement ou la santé et la sécurité au travail.

**2.42.2.1** L'entrepreneur doit effectuer des tâches de MC d'urgence dans le cadre des commandes de travail du CEM 72 pour des pièces d'équipement et des systèmes défaillants ou dégradés sur le plan fonctionnel en vue de protéger la vie, l'environnement et la propriété du gouvernement. Les efforts de réparation doivent se poursuivre jusqu'à ce que les systèmes soient fonctionnels ou jusqu'à ce que les risques aient été atténués, permettant ainsi une planification subséquente et des réparations plus poussées. L'entrepreneur doit réparer l'équipement conformément aux recommandations des OEM ou aux manuels de maintenance applicables. Toutes les pièces de rechange doivent avoir un rendement similaire à celui des pièces d'origine. Elles ne doivent pas poser de risque supplémentaire pour l'environnement et les personnes (santé et sécurité) ni réduire l'efficacité de fonctionnement ou la durée de vie de l'équipement ou du système visé. Pour toute situation d'urgence, l'entrepreneur doit mettre en œuvre le plan d'intervention d'urgence en cas de besoin, et préparer et soumettre un rapport d'incident adapté à la nature de l'urgence.

**2.42.3** Effectuer la MC des systèmes de protection incendie à base d'eau, y compris les pompes à incendie.

**2.42.3.1** Les travaux de MC des systèmes de protection incendie à base d'eau doivent être effectués conformément au CNPI et aux normes NFPA 13, 20 et 25 par un compagnon qualifié. Toutes les autres tâches de MC doivent être effectuées par un installateur de système de gicleurs certifié (Sceau rouge interprovincial reconnu) possédant au moins cinq ans d'expérience.

**2.42.4** Effectuer la MC des systèmes d'extinction d'incendie de cuisine.

**2.42.4.1** Les travaux de MC des systèmes d'extinction d'incendie de cuisine doivent être effectués conformément au CNPI et aux normes NFPA 17, 17A et 96 par un compagnon qualifié. Toutes les autres tâches de MC doivent être effectuées par l'OEM ou son représentant autorisé.

**2.42.5** Effectuer la MC des systèmes d'extinction au dioxyde de carbone.

**2.42.5.1** Les travaux de MC des systèmes d'extinction au dioxyde de carbone doivent être effectués conformément au CNPI et à la norme NFPA 12 par un compagnon qui satisfait aux exigences du tableau 1 : Exigences en matière de

qualifications des ressources des biens immobiliers. Toutes les autres tâches de MC doivent être effectuées par l'OEM ou son représentant autorisé.

**2.42.6** Effectuer la MC des systèmes d'extinction à agent propre.

**2.42.6.1** Les travaux de MC des systèmes d'extinction à agent propre doivent être effectués conformément au CNPI et à la norme NFPA 2001 par un compagnon qui satisfait aux exigences du tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers. Toutes les autres tâches de MC doivent être effectuées par l'OEM ou son représentant autorisé.

**2.42.7** Effectuer la MC des systèmes d'alarme incendie, des systèmes de communication vocale et des panneaux de déclenchement d'extinction.

**2.42.7.1** Les travaux de MC doivent être effectués conformément au CNPI et à la norme NFPA 80.

**2.42.8** Effectuer la MC des systèmes de protection passive contre l'incendie.

**2.42.8.1** Les travaux de MC doivent être effectués conformément au CNPI et à la norme NFPA 80.

**2.42.9** Effectuer la MC des systèmes d'éclairage de sécurité.

**2.42.9.1** Les travaux de MC doivent être effectués conformément au CNPI et à la norme C22.2 n° 141.

## **2.43 Fournir des services de nettoyage.**

**2.43.1** L'entrepreneur doit effectuer le nettoyage intérieur et extérieur pour assurer un milieu de travail sain et salubre qui satisfait les occupants et préserve la valeur des biens immobiliers.

**2.43.2** L'entrepreneur doit veiller à ce que les niveaux de propreté soient appropriés pour l'utilisation des locaux, le type de bien et les besoins particuliers des occupants :

**2.43.2.1** établir les tâches et la fréquence acceptables des activités de nettoyage afin de respecter le niveau de service de nettoyage nécessaire;

**2.43.2.2** adapter le niveau de service pour refléter les changements, au besoin;

**2.43.2.3** fournir des services de buanderie, de réparation et de nettoyage relatifs à l'ensemble des tapis, des moquettes, des rideaux, de la literie, du linge de maison, des vêtements de protection et des vêtements à usage particulier;

**2.43.2.4** utiliser des produits écologiques certifiés conformément aux normes de l'industrie applicables, tels que les produits portant les étiquettes Éco-Logo ou Green Seal;

**2.43.2.5** protéger les finitions des bâtiments patrimoniaux contre les dommages qui pourraient être causés par le nettoyage.

**2.43.3 Fournir des services de lutte antiparasitaire.****2.43.4 L'entrepreneur doit fournir les services de lutte antiparasitaire demandés :**

- 2.43.4.1** appliquer des méthodes de lutte antiparasitaire conformément aux pratiques de lutte antiparasitaire intégrée décrites au chapitre 2-15, Directive sur les pesticides, du Manuel du Conseil du Trésor;
- 2.43.4.2** protéger la zone de traitement pendant l'épandage des insecticides et des pesticides;
- 2.43.4.3** s'assurer que la zone de traitement est très bien aérée avant que les occupants soient autorisés à réintégrer les locaux après la fumigation ou le traitement;
- 2.43.4.4** utiliser uniquement des insecticides et des pesticides qui ont été approuvés par les autorités provinciales et municipales compétentes;
- 2.43.4.5** s'assurer que les personnes qui appliquent des pesticides sont titulaires de permis d'utilisation de matières actives antiparasitaires et de permis d'exterminateur aux pesticides;
- 2.43.4.6** s'assurer que les produits de lutte antiparasitaire respectent le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).

**2.44 Coordonner des services de maintenance des installations pour les sites comprenant plusieurs bâtiments.**

**2.44.1** L'entrepreneur doit planifier les travaux prévus dans les PAGI pour chacun des immeubles se trouvant sur des sites regroupant plusieurs immeubles en essayant de coordonner les travaux, de réaliser des économies d'échelle et de regrouper les travaux semblables afin d'offrir le meilleur rapport qualité-prix et de réduire la durée générale des interruptions des activités.

**2.45 Gérer la consommation d'énergie.**

**2.45.1** L'entrepreneur doit tenir à jour les données sur la consommation d'énergie et sur les variations de la consommation :

- 2.45.1.1** utiliser un outil logiciel de base de données de surveillance et d'analyse de la consommation d'énergie reconnu par l'industrie, compatible avec le système d'établissement de rapports sur l'énergie du MDN, pour gérer et produire des rapports sur l'immeuble et l'utilisation globale d'énergie et d'eau;
- 2.45.1.2** fournir des données connexes sur la consommation d'énergie dans les immeubles et la superficie des immeubles, et mesurer le rendement;
- 2.45.1.3** analyser la consommation d'énergie et de services publics chaque mois et indiquer les écarts par rapport à la consommation prévue, les raisons des différences et les mesures correctives recommandées.

**2.45.2** L'entrepreneur doit gérer la consommation d'énergie des immeubles et :

- 2.45.2.1** gérer la consommation d'énergie et modifier les opérations des immeubles pour assurer un rendement énergétique efficient :

- 2.45.2.1.1 régler l'équipement de façon optimale;
- 2.45.2.1.2 surveiller l'efficacité des systèmes de CVCA et d'éclairage;
- 2.45.2.1.3 instaurer des stratégies d'optimisation de la réparation des équipements et des réparations mineures;
- 2.45.2.2 mettre en place des mesures pour réduire la consommation d'énergie en dehors des heures de travail de l'occupant, notamment la réduction de la température et la mise hors tension des équipements;
- 2.45.2.3 formuler des recommandations pour la remise en service des systèmes énergétiques sélectionnés dans les PAGI, tous les trois à cinq ans;
- 2.45.2.4 mettre en œuvre les projets approuvés d'amélioration du rendement énergétique, faire le suivi des résultats et en rendre compte sur demande relativement à l'analyse de rentabilisation approuvée et aux rapports de mise en service applicables;
- 2.45.2.5 intégrer les technologies écoénergétiques aux activités de conception des projets;
- 2.45.2.6 recueillir des données sur le rendement énergétique, surveiller les résultats obtenus, notamment les économies d'énergie réelles, produire des rapports annuels et effectuer des analyses comparatives.

## **2.46 Fournir des services d'entretien des terrains.**

- 2.46.1 L'entrepreneur doit fournir des services d'entretien des terrains appropriés en fonction des besoins de chaque immeuble et conformément aux normes environnementales applicables.
- 2.46.2 L'entrepreneur doit entretenir les infrastructures civiles, y compris les routes, les ponts, les tunnels et les fossés de drainage.
- 2.46.3 L'entrepreneur doit entretenir les terrains en fonction des saisons :
  - 2.46.3.1 contrôler les parasites par des méthodes de lutte antiparasitaire intégrée, conformément à la section relative à la prestation de services de lutte antiparasitaire;
  - 2.46.3.2 entretenir les clôtures et les murs;
  - 2.46.3.3 entretenir l'affichage extérieur;
  - 2.46.3.4 entretenir les installations mécaniques, électriques et de génie civil à l'extérieur;
  - 2.46.3.5 ramasser les détritiques et vider les poubelles;
  - 2.46.3.6 vider et entretenir les cendriers;
  - 2.46.3.7 protéger les caractéristiques patrimoniales contre les dommages causés par les services d'entretien des terrains.

## **2.47 Fournir des services communs.**

**2.47.1** L'entrepreneur doit fournir des services communs pour les sites comprenant plusieurs immeubles, notamment :

**2.47.1.1** la distribution de l'électricité, du chauffage et d'autres services publics;

**2.47.1.2** la planification et les mesures des charges électriques nouvelles ou accrues.

**2.47.2** L'entrepreneur doit coordonner sur demande les travaux avec les responsables d'autres services en communication, en technologie de l'information et en télécommunications, par exemple.

**2.47.3** L'entrepreneur doit assurer la liaison avec les autorités compétentes, au besoin.

**2.47.4** L'entrepreneur doit rendre compte des services communs conformément au RPS-BI et modifier celui-ci, au besoin, pour consigner les changements à la prestation des services communs régis par la LPLESI.

**2.47.5** L'entrepreneur doit fournir des services relatifs aux panneaux indicateurs, notamment la définition des besoins, et l'acquisition, l'installation, l'entretien et l'enlèvement des panneaux indicateurs principaux et communs dans les bâtiments de base, y compris les panneaux indicateurs situés à l'extérieur des immeubles, les tableaux de répertoires au rez-de-chaussée et sur les étages ainsi que les panneaux de repérage et de désignation des salles.

## **2.48 Fournir d'autres services au besoin.**

**2.48.1** À la demande de l'AT BI et conformément aux DTS, l'entrepreneur doit effectuer les services suivants :

**2.48.1.1** tâches de maintenance corrective excédant la limite de travail;

**2.48.1.2** entretien des décharges du projet d'assainissement du réseau DEW (DLCU) et entretien périodique des décharges du projet DLCU aux sites LRR du SAN;

**2.48.1.3** projets de modification mineure CEM 78 excédant la limite cumulative annuelle;

**2.48.1.4** maintenance préventive et corrective des radars côtiers canadiens;

**2.48.1.5** détermination des sources de gravier pour les activités de concassage.

### 3 Fournir des services de réalisation de projets

#### **2.49 Généralités**

- 2.49.1** L'entrepreneur doit appliquer le régime de réalisation de projet (RRP) et fournir des services de réalisation de projets conformément aux spécifications acceptées du RPS-BI.
- 2.49.2** L'entrepreneur doit communiquer de manière efficace avec les intervenants pendant toute la durée des projets.
- 2.49.3** L'entrepreneur doit appliquer des mécanismes souples de gestion de l'effectif et des ressources pour réagir aux projets imprévus et aux changements inattendus de volume des projets.
- 2.49.4** L'entrepreneur doit élaborer et tenir à jour un dossier prêt pour la vérification dans le cas de chaque projet conformément à la LPLESI, et le présenter promptement à l'AT BI sur demande.
  - 2.49.4.1** Pour chaque catégorie de projet, élaborer une liste de vérification générique des dossiers reflétant les jalons du projet pour vérifier l'exhaustivité et l'exactitude de la documentation, et pour permettre le suivi des coûts connexes.
  - 2.49.4.2** Adapter la liste de vérification du dossier de projet aux besoins de chaque projet.
- 2.49.5** L'entrepreneur doit collaborer sur demande avec le MDN aux examens de la conception du projet.
- 2.49.6** L'entrepreneur doit fournir une coordination sur place et d'autres activités de soutien aux projets réalisés par d'autres et interagir avec divers organismes, au besoin, pour assurer la réalisation efficace des projets, notamment :
  - 2.49.6.1** des organisations gouvernementales, y compris :
    - 2.49.6.1.1** les responsables du MDN;
    - 2.49.6.1.2** des organismes de réglementation fédéraux et d'autres intervenants fédéraux;
    - 2.49.6.1.3** les centres d'expertise nationaux et régionaux du MDN;
  - 2.49.6.2** des tiers, comme :
    - 2.49.6.2.1** d'autres entrepreneurs assurant des services;
    - 2.49.6.2.2** des organismes de réglementation compétents.
- 2.49.7** L'entrepreneur doit organiser les projets selon les catégories suivantes :
  - 2.49.7.1** projets de catégorie I : projets dont la valeur ne dépasse pas 24 999 \$;
  - 2.49.7.2** projets de catégorie II : projets dont la valeur se situe entre 25 000 \$ et 999 999 \$;
  - 2.49.7.3** projets de catégorie III : projets dont la valeur est supérieure à 1 000 000 \$.
- 2.49.8** L'entrepreneur doit réaliser les projets en tant que programme de projets (PDP).
- 2.49.9** L'entrepreneur doit gérer le risque efficacement :

- 2.49.9.1** évaluer les risques du projet à l'aide d'un ensemble d'outils et de processus appropriés;
- 2.49.9.2** trier les projets en fonction de leur niveau de risque, de complexité et de coût conformément aux besoins de chaque catégorie de projets.

## **2.50 Planifier et lancer les projets de construction.**

### **2.51 Généralités**

- 2.51.1** L'entrepreneur doit planifier et lancer les projets de construction, notamment :
  - 2.51.1.1** les nouveaux projets de construction;
  - 2.51.1.2** les projets de réparation, de conservation du patrimoine et de remplacement;
  - 2.51.1.3** les améliorations destinées à prolonger la durée de vie des bâtiments, à améliorer leur rendement ou à prévenir ou à retarder leur désuétude fonctionnelle;
  - 2.51.1.4** les projets de modification, d'aménagement, de réaménagement et d'optimisation des locaux.
- 2.51.2** L'entrepreneur doit préparer des plans de SST propres à chaque projet et veiller à ce que le plan soit adapté au type de travaux à réaliser et conforme au plan de SST de l'immeuble.
- 2.51.3** L'entrepreneur doit définir et élaborer des possibilités de projets en vue de satisfaire aux exigences de façon à :
  - 2.51.3.1** prendre en considération les possibilités viables et le risque s'y rattachant;
  - 2.51.3.2** faire en sorte que les possibilités recommandées fournissent le meilleur rapport qualité-prix au MDN et aux occupants.
- 2.51.4** L'entrepreneur doit recommander des solutions de conception conformes à la version la plus récente des normes techniques et relatives aux logements du MDN ainsi qu'au caractère des composants architecturaux et techniques existants des immeubles.
- 2.51.5** L'entrepreneur doit relever les exigences patrimoniales :
  - 2.51.5.1** effectuer un examen des édifices du patrimoine désignés et s'assurer que les objectifs du projet comprennent la protection du caractère patrimonial;
  - 2.51.5.2** proposer une approche multidisciplinaire en ce qui a trait aux considérations architecturales, techniques, matérielles ou d'ingénierie;
  - 2.51.5.3** définir des possibilités et des solutions qui permettent de répondre aux exigences fonctionnelles tout en réduisant au minimum les préjudices au caractère patrimonial, et qui comprennent des traitements de conservation appropriés;
  - 2.51.5.4** consigner les interventions et fournir les renseignements sur l'entretien découlant des travaux liés au projet.



- 2.51.6** L'entrepreneur doit demander et obtenir l'approbation des autorités compétentes en matière de patrimoine, sur demande, pour les projets exigeant des modifications extérieures ou des changements de conception des immeubles fédéraux, pour lesquels des dispositions législatives locales peuvent s'appliquer, notamment des autorités territoriales et municipales.
- 2.51.7** L'entrepreneur doit définir les exigences en matière de sécurité, notamment :
- 2.51.7.1** les critères de sécurité des projets en fonction des exigences de sécurité de base et des résultats d'une évaluation de la menace et des risques convenant à chaque immeuble;
  - 2.51.7.2** les possibilités permettant d'équilibrer les préoccupations liées à la sécurité et la protection du caractère patrimonial des biens patrimoniaux.
- 2.51.8** L'entrepreneur doit intégrer les spécifications de sécurité requises dans les plans, les demandes de propositions et les documents d'appel d'offres.
- 2.51.9** L'entrepreneur doit planifier les projets de façon à ce qu'ils comprennent des jalons et des points de décision appropriés, conformément aux cadres de gestion de projets du MDN.
- 2.51.10** L'entrepreneur doit collaborer avec l'AT BI durant les inspections de contrôle de la qualité des projets et participer à celles-ci, et fournir les ressources et les renseignements à l'appui nécessaires.
- 2.51.11** L'entrepreneur doit préparer les estimations des coûts des projets selon les pratiques appropriées de l'industrie et au besoin, afin d'appuyer les processus d'approbation du MDN.
- 2.51.12** L'entrepreneur doit fournir des renseignements au MDN et l'aider à déterminer si les projets proposés sont considérés comme des projets au sens de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) et si une évaluation de l'impact environnemental est requise.
- 2.51.13** L'entrepreneur doit intégrer les spécifications de sécurité requises dans les plans, les demandes de propositions et les documents d'appel d'offres.
- 2.51.14** L'entrepreneur doit planifier les projets de façon à ce qu'ils comprennent des jalons et des points de décision appropriés, conformément aux cadres de gestion de projets du MDN.
- 2.51.15** L'entrepreneur doit collaborer avec l'AT BI durant les inspections de contrôle de la qualité des projets et participer à celles-ci, et fournir les ressources et les renseignements à l'appui nécessaires.
- 2.51.16** L'entrepreneur doit intégrer les spécifications de sécurité requises dans les plans, les demandes de propositions et les documents d'appel d'offres.
- 2.51.17** L'entrepreneur doit planifier les projets de façon à ce qu'ils comprennent des jalons et des points de décision appropriés, conformément aux cadres de gestion de projets du MDN.
- 2.51.18** L'entrepreneur doit collaborer avec l'AT BI durant les inspections de contrôle de la qualité des projets et participer à celles-ci, et fournir les ressources et les renseignements à l'appui nécessaires.

**2.51.19** L'entrepreneur doit préparer les estimations des coûts des projets selon les pratiques appropriées de l'industrie et au besoin, afin d'appuyer les processus d'approbation du MDN.

**2.51.20** L'entrepreneur doit fournir des renseignements au MDN et l'aider à déterminer si les projets proposés sont considérés comme des projets au sens de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) et si une évaluation de l'impact environnemental est requise.

**2.51.21** L'entrepreneur doit préparer et présenter les documents de planification et de lancement de projet à l'appui des processus d'approbation gouvernementaux, conformément aux exigences liées à la catégorie de projet applicable et sur demande, y compris :

**2.51.21.1** les énoncés des besoins (EDB);

**2.51.21.2** les arrêtés de projet, conformément aux exigences du MDN;

**2.51.21.3** la définition des exigences et les études de faisabilité;

**2.51.21.4** l'examen du patrimoine;

**2.51.21.5** les rapports d'analyse des investissements (RAI) abrégés et détaillés, y compris :

**2.51.21.5.1** la prise en compte de la consommation des ressources pendant le cycle de vie et des fardeaux environnementaux dans les analyses des investissements dans les projets,

**2.51.21.5.2** l'établissement des coûts liés au cycle de vie;

**2.51.21.5.3** l'évaluation des effets sociaux;

**2.51.21.5.4** l'atténuation des répercussions négatives;

**2.51.21.5.5** l'exécution des listes de vérification de la LCEE et des évaluations de l'impact environnemental.

## **2.52 Surveiller et contrôler le rendement des projets de construction.**

**2.52.1** L'entrepreneur doit surveiller et contrôler le rendement des projets et les changements, de façon à s'assurer que les projets sont réalisés conformément aux DTS :

**2.52.1.1** faire en sorte que la responsabilité quant aux résultats soit bien établie, que les contrôles convenant au niveau de complexité du projet et des risques soient en place, que les principaux intervenants du projet soient consultés, et que les extrants et les résultats soient surveillés et fassent l'objet de rapports;

**2.52.1.2** définir des exigences supplémentaires en matière de surveillance pour les projets sélectionnés, sur demande.

**2.52.2** L'entrepreneur doit informer l'AT BI et obtenir les autorisations nécessaires avant d'apporter des modifications aux projets qui exigent une autorisation, notamment en ce qui concerne les répercussions sur les systèmes de l'immeuble de base, la portée, le coût, le calendrier et les occupants.

**2.52.3** L'entrepreneur doit mesurer le rendement relatif aux coûts, au calendrier et à la qualité, faire le suivi des écarts par rapport au plan et fournir les données de rendement connexes :

**2.52.3.1** établir les coûts de base estimatifs du projet à l'aide des données figurant dans l'analyse de rentabilisation approuvée pour les projets de catégorie II, afin de déterminer et d'améliorer l'exactitude des estimations;

**2.52.3.2** comparer les coûts estimatifs et les coûts réels, ainsi que les échéanciers réels et prévus, à la fin du projet;

**2.52.3.3** indiquer les raisons des écarts.

**2.52.4** L'entrepreneur doit fournir chaque mois la mise à jour de la liste approuvée du programme de projet, conformément à la LPLESI, et participer à des réunions d'examen de projet mensuelles.

## **2.53 Réaliser les projets de construction.**

**2.53.1** L'entrepreneur doit réaliser les projets de construction conformément aux DTS.

**2.53.2** L'entrepreneur doit réaliser les projets de catégorie I en veillant à ce qu'ils ne dépassent pas la limite de 24 999 \$ et l'enveloppe globale approuvée des projets de catégorie I qui figurent dans les DTS connexes.

**2.53.3** L'entrepreneur doit réaliser les projets de catégorie II conformément aux DTS connexes et présenter pour chaque projet :

**2.53.3.1** un RAI modifié à l'étape de conception définitive avant l'appel d'offres, aux fins d'approbation;

**2.53.3.2** une demande d'approbation en vue de procéder à l'attribution du contrat, si cela est nécessaire au titre de la DTS connexe;

**2.53.3.3** d'autres produits livrables relatifs à la réalisation du projet, au besoin.

**2.53.4** L'entrepreneur doit s'assurer que l'intégrité structurale, électrique, architecturale, mécanique et fonctionnelle des immeubles est maintenue.

**2.53.5** L'entrepreneur doit concevoir et mettre en œuvre des projets qui comportent des matériaux, des méthodes et une qualité d'exécution qui s'harmonisent avec les caractéristiques architecturales et patrimoniales de l'immeuble, la conception de celui-ci, son utilisation fonctionnelle et son orientation stratégique (établie par le MDN).

**2.53.6** L'entrepreneur doit exécuter des travaux plus détaillés de planification et de conception, au besoin, afin de répondre aux conditions imprévues durant la réalisation des travaux comme tels, notamment les travaux de réparation, de construction et, dans certains cas, de déconstruction.

**2.53.7** L'entrepreneur doit modifier ou préciser les calendriers, les structures de répartition du travail, les plans et les estimations de coûts, les plans de projet, les plans de gestion

des risques et les évaluations des risques des projets préparés pendant la phase d'identification de projet.

**2.53.8** L'entrepreneur doit protéger contre les dommages les éléments des immeubles qui définissent son caractère patrimonial, durant les activités de construction.

**2.53.9** L'entrepreneur doit présenter les données mensuelles sur les améliorations des biens immobiliers apportées au répertoire, lorsque les projets devant être capitalisés sont achevés, conformément à la LPLESI.

**2.53.10** Par suite de la mise en œuvre du projet, l'entrepreneur doit gérer les changements apportés à la structure organisationnelle de prestation des services de gestion décrite dans la présente section de l'ET.

**2.53.11** L'entrepreneur doit fournir des services de conception de la sécurité, de construction et de modification :

**2.53.11.1** déterminer et intégrer les exigences de sécurité applicables à chaque étape des projets de construction;

**2.53.11.2** soumettre à l'approbation des agents de sécurité du MDN les changements proposés à la sécurité matérielle de l'immeuble de base.

**2.53.12** L'entrepreneur doit fournir des services de sécurité propres au projet et coordonner les services de sécurité matérielle avec ceux qui fournissent des services de sécurité à l'appui des projets exécutés par des tiers.

## **2.54 Fournir des services de mise en service.**

**2.54.1** L'entrepreneur doit réaliser des activités de mise en service conformément à la DTS connexe et à l'évaluation de mise en service effectuée pour chaque projet, notamment ce qui suit :

**2.54.1.1** préparer et mettre en œuvre un plan de mise en service établissant les activités de mise en service devant être menées au cours du cycle de vie du projet;

**2.54.1.2** déterminer les besoins opérationnels, les enjeux et les préoccupations;

**2.54.1.3** formuler des avis et des commentaires pendant la phase de conception;

**2.54.1.4** élaborer des spécifications pour la mise en service de l'équipement, des systèmes, des sous-systèmes et des systèmes intégrés;

**2.54.1.5** consigner le concept d'opération;

**2.54.1.6** mettre en pratique les connaissances spécialisées en matière de conservation du patrimoine, et mobiliser les organismes de réglementation compétents;

**2.54.1.7** inspecter et mettre à l'essai l'équipement et les systèmes;

**2.54.1.8** mettre en marche l'équipement et les systèmes;

**2.54.1.9** équilibrer l'équipement et les systèmes;

**2.54.1.10** évaluer le rendement par rapport au devis de conception prévu;

**2.54.1.11** veiller à la transmission en temps opportun des documents de l'équipe de projet aux responsables de l'O&M, notamment les documents de gestion des

garanties, les dessins conformes à l'exécution et les dessins de l'immeuble de base mis à jour;

**2.54.1.12** préparer et publier des manuels d'utilisation;

**2.54.1.13** former les exploitants des immeubles.

## **2.55 Réaliser d'autres projets immobiliers.**

**2.55.1** L'entrepreneur doit réaliser d'autres projets immobiliers conformément aux DTS connexes, qui pourraient nécessiter l'application de connaissances et d'expertise techniques spécialisées, de capacité d'analyse ainsi que de compétences supérieures en rédaction commerciale et technique, notamment :

**2.55.1.1** les projets des domaines de spécialité, comme :

**2.55.1.1.1** la durabilité,

**2.55.1.1.2** la mesure du rendement,

**2.55.1.1.3** l'architecture,

**2.55.1.1.4** les services des dessins techniques,

**2.55.1.1.5** la sécurité,

**2.55.1.1.6** l'aménagement intérieur,

**2.55.1.1.7** les études urbaines,

**2.55.1.1.8** le génie,

**2.55.1.1.9** la conservation du patrimoine et les études archéologiques,

**2.55.1.1.10** l'environnement et les sites contaminés,

**2.55.1.1.11** l'éclairage;

**2.55.1.2** l'application de connaissances spécialisées en matière de conservation et d'expertise pour les biens patrimoniaux, dont :

**2.55.1.2.1** la réalisation de relevés des richesses du patrimoine et la production de rapports sur ces derniers;

**2.55.1.2.2** la réalisation d'études pour veiller à ce que l'on comprenne les constructions historiques, l'histoire des constructions, le rendement des structures, les caractéristiques et l'état des matériaux, le rendement de l'enveloppe de bâtiment et les répercussions sur l'environnement, et déterminer les principales causes de détérioration des composants et des assemblages patrimoniaux;

**2.55.1.2.3** consigner les conditions de référence;

**2.55.1.3** les services de conversion pour reporter l'information immobilière sur papier en format conception et dessin assistés par ordinateur (CDAO) et autres formats électroniques;

**2.55.1.4** les études et les évaluations pouvant être demandées à la suite d'évaluations environnementales;

**2.55.1.5** les études sur les services et les immeubles ne visant pas la construction, dont :

**2.55.1.5.1** les évaluations postérieures à l'occupation;

**2.55.1.5.2** la coordination et la planification des services professionnels et techniques spécialisés.

**2.55.1.6** l'expertise professionnelle et technique dans les domaines suivants :

**2.55.1.6.1** le contexte législatif;

**2.55.1.6.2** les études de faisabilité, les enquêtes et les rapports;

**2.55.1.6.3** les services de documentation et de communication.

**2.55.2** L'entrepreneur doit planifier et gérer d'autres projets immobiliers, au besoin :

**2.55.2.1** élaborer des approches adéquates propres à la gestion de la portée, du calendrier, des coûts et des risques;

**2.55.2.2** définir les processus et les procédures;

**2.55.2.3** intégrer l'expertise et les ressources spécialisées;

**2.55.2.4** fournir les rapports, les renseignements et les produits livrables requis, sur demande de l'AT BI.

## **2.56 Gérer les garanties de projet et les renseignements sur les garanties.**

**2.56.1** L'entrepreneur doit gérer les garanties de projet jusqu'à la clôture de celui-ci et fournir des renseignements sur les garanties pour la gestion qui doit suivre dans ce domaine.

## **2.57 Gérer les renseignements techniques des projets.**

**2.57.1** L'entrepreneur doit élaborer et fournir la documentation technique produite à la suite de projets ou de transformations immobilières avec notamment ce qui suit :

**2.57.1.1** plans et devis d'architecture, de mécanique, de structures et d'électricité;

**2.57.1.2** données sur la modélisation des données du bâtiment (MDB);

**2.57.1.3** dessins d'atelier;

**2.57.1.4** dessins d'après exécution;

**2.57.1.5** schémas unifilaires;

**2.57.1.6** autres représentations graphiques.

**2.57.2** L'entrepreneur doit convertir les renseignements originaux en format électronique sur demande si des modifications sont apportées à des biens pour lesquels les dessins

d'origine ne sont pas en format électronique ou sous une autre forme s'écartant des normes pertinentes.

**2.57.3** L'entrepreneur doit gérer les dessins de CDAO fournis par le MDN conformément aux exigences de la version la plus récente de la norme nationale de CDAO du MDN et de la méthode de gestion de l'information :

**2.57.3.1** conserver les dessins tout au long du cycle de vie des projets;

**2.57.3.2** s'assurer que les dessins sont archivés avec les autres renseignements de projet;

**2.57.3.3** mettre les dessins à jour et les retourner à l'achèvement du projet en utilisant des fiches d'envoi appropriées.

**2.57.4** L'entrepreneur doit fournir les principaux fichiers électroniques des dessins de CDAO à l'AT BI conformément à la LPLESI, y compris :

**2.57.4.1** les renseignements sur les composantes mécaniques, électriques, architecturales et structurales des projets de construction, afin de mettre à jour les fichiers principaux de CDAO;

**2.57.4.2** les fichiers principaux de CDAO des schémas électriques unifilaires.

**2.57.5** L'entrepreneur doit s'assurer que les dessins de construction CDAO sont disponibles conformément aux normes de CDAO du MDN à l'étape de l'appel d'offres du projet et les transmettre à l'AT BI sur demande.

**2.57.6** L'entrepreneur doit fournir les dessins CDAO d'après exécution et d'origine et s'assurer qu'ils représentent le projet comme il a été construit.

**2.57.7** L'entrepreneur doit fournir les schémas d'électricité :

**2.57.7.1** mettre à jour les schémas unifilaires et les dessins des installations et d'autres dessins à la fin des travaux réalisés dans les immeubles et les sites regroupant plusieurs immeubles, et s'assurer qu'ils sont affichés dans la salle principale des installations électriques ou aux endroits où les utilisateurs doivent les consulter conformément aux exigences des autorités compétentes;

**2.57.7.2** s'assurer que les schémas unifilaires et les dessins d'après exécution des installations électriques sont tenus à jour et qu'ils demeurent conformes à la politique du MDN – Sécurité en électricité (DP-058).

**2.57.8** L'entrepreneur doit fournir d'autres renseignements propres aux projets :

**2.57.8.1** réunir le devis du projet en utilisant des formats d'information appropriés, habituellement le format PDF;

**2.57.8.2** conserver les originaux des dessins d'appel d'offres signés dans un lieu sûr auquel n'a pas accès le grand public ou la main-d'œuvre participant aux activités liées aux immeubles;

**2.57.8.3** assembler et classer les dessins avec les autres renseignements et les produits à livrer du projet selon la méthode de gestion de l'information, et tenir une liste électronique pour en faciliter la consultation;

**2.57.8.4** envoyer copie des dessins et autres renseignements de projet à l'AT BI sur demande.

**2.57.9** L'entrepreneur doit fournir des renseignements géomatiques sur demande conformément à la norme nationale de CDAO du MDN, aux politiques du Conseil du Trésor et du MDN sur la gestion de l'information et aux normes du Conseil du Trésor sur les métadonnées et les données géospatiales.

## **2.58 Clôturer les projets.**

**2.58.1** L'entrepreneur doit présenter des rapports des projets, les autres formulaires demandés par le MDN à l'achèvement des projets et un rapport final des coûts pour appuyer la DTS connexe.

**2.58.2** L'entrepreneur doit clore les projets conformément au plan de projet et veiller à la participation et à l'approbation des intervenants en question.

**2.58.3** L'entrepreneur doit mener des évaluations de projet pour toute la portée du RRP et conformément à la LPLESI.

**2.58.4** L'entrepreneur doit effectuer l'évaluation de projet pour :

**2.58.4.1** les projets de catégorie I, selon un échantillon aléatoire et statistiquement valable de projets;

**2.58.4.2** chaque projet de catégorie II;

**2.58.4.3** les projets de catégorie III, au besoin.

**2.58.5** L'entrepreneur doit utiliser une liste de vérification de la qualité et une procédure d'évaluation du projet, conformément à la LPLESI, pour valider la qualité du projet, et notamment de la conception, de l'exécution et des matériaux, des permis et des licences, de la coordination et de la mise en service, des estimations des coûts et du calendrier du projet :

**2.58.5.1** adapter la liste de vérification de la qualité et la procédure d'évaluation aux besoins du projet à examiner avant son exécution;

**2.58.5.2** remplir la liste de vérification de la qualité du projet à l'achèvement du projet;

**2.58.5.3** fournir des données sur le rendement et une évaluation des résultats de l'estimation des coûts, du calendrier et de la portée par rapport au plan;

**2.58.5.4** présenter, sous forme de tableau, les réponses concernant la liste de vérification de la qualité du projet, ainsi qu'une analyse des résultats et des recommandations, afin de corriger les lacunes et de consigner les leçons apprises.

**2.58.6** L'entrepreneur doit remplir la documentation pertinente et l'inclure dans le dossier du projet :

**2.58.6.1** s'assurer que des dessins d'après exécution sont fournis à la fin de chaque projet et que les dessins du bâtiment sont à jour;

**2.58.6.2** procéder à un examen du dossier de projet et remplir la liste de vérification du dossier adaptée au projet afin de s'assurer que le dossier de projet est complet.

**2.58.7** L'entrepreneur doit démontrer l'achèvement du projet :



- 2.58.7.1** utiliser un sondage générique d'achèvement de projet pour chaque catégorie de projet afin de mesurer la satisfaction de l'AT BI à l'égard des services de réalisation de projet;
  - 2.58.7.2** adapter le sondage sur l'achèvement du projet aux besoins de chaque projet à sonder avant l'exécution du projet;
  - 2.58.7.3** mener des sondages sur l'achèvement des projets, y compris des entrevues avec les gestionnaires de mise en service, pour les projets de construction de base;
  - 2.58.7.4** soumettre les réponses aux sondages sur l'achèvement des projets, ainsi qu'une analyse des résultats et des recommandations en prévision de mesures ultérieures, en vue de corriger les lacunes.
- 2.58.8** L'entrepreneur doit documenter les leçons apprises, en veillant à ce qu'elles soient transmises dans l'ensemble de l'organisation des services de réalisation de projets de l'entrepreneur.

## **4 Élaborer des plans de gestion des biens immobiliers, des relevés d'évaluation de l'état des installations et des rapports sur l'état des immeubles.**

### **2.59 Généralités**

- 2.59.1** L'entrepreneur doit élaborer des plans de gestion des biens immobiliers (PGBI), des relevés d'évaluation de l'état des installations (REEI) et effectuer des évaluations de l'état des bâtiments (EEB), conformément aux spécifications acceptées du RPS-BI et les DTS connexes.
- 2.59.2** L'entrepreneur doit élaborer des plans, des processus et des procédures à l'appui des PGBI, des REEI et des EEB et les inclure dans le RPS-BI.
- 2.59.3** Une description complète des installations, des ouvrages, de l'équipement et de l'infrastructure figure dans l'évaluation de l'état des installations et dans les documents qui l'accompagnent, et l'entrepreneur peut les utiliser à l'appui de ses activités.
- 2.59.4** L'entrepreneur doit élaborer des PGBI et des rapports sur l'état des immeubles (REI) de niveau 2 et 3, conformément aux politiques et aux procédures applicables et à la LPLESI.
- 2.59.5** Effectuer les relevés d'évaluation de l'état des installations du SAN.
- 2.59.6** Le REEI vise à achever le rapport annuel d'analyse des tendances décrit à la partie 4 – Maintien de l'ET et le PQOMP afin de donner un aperçu de la façon dont la durée de vie utile des installations du SAN est maintenue. Ce relevé doit également être utilisé comme document justificatif pour la passation du projet.
- 2.59.7** L'entrepreneur doit effectuer un relevé d'évaluation de l'état des installations (REEI) du SAN tous les cinq ans, selon le document de référence fourni. L'entrepreneur doit réaliser, au plus tard le date de la troisième année du marché, le premier relevé, qui doit comprendre tous les sites nordiques du SAN, tous les LSS et la station SRR. Par la suite, les sites doivent être visités au cours d'une période de deux ans. Le REEI, à jour, doit être remis au plus tard le 30 novembre. Il doit indiquer les sites visités au cours de l'année. L'entrepreneur doit veiller à ce que tout problème constaté et non réglé durant l'inspection fasse l'objet d'un suivi dans le SGT du SAN jusqu'à ce qu'il soit résolu. Le rapport de l'entrepreneur doit être conforme à la LPLESI, et comprendre, à tout le moins, les renseignements suivants pour chaque site :
- 2.59.7.1** initiatives de maintenance importantes qui ont été prises, et incidence sur l'état et la durée de vie des installations;
  - 2.59.7.2** travaux visés par une DTS, et incidence sur l'état et la durée de vie des installations;
  - 2.59.7.3** historique des travaux de MC, triés par système;
  - 2.59.7.4** historique des travaux de MP, en particulier ceux qui ont été omis.
- 2.59.8** L'entrepreneur doit fournir le dessin relatif au plus récent REEI en utilisant comme point de départ le 30 novembre de la troisième année du marché et couvrant les sites

nordiques du SAN, les LSS et la station SRR. Par la suite, l'entrepreneur doit visiter les sites au cours d'une période de deux ans et remettre le REEI, à jour, pour les sites visités au cours de l'année. L'entrepreneur doit veiller à ce que tout problème constaté et non réglé durant l'inspection fasse l'objet d'un suivi dans le SGT du SAN jusqu'à ce qu'il soit résolu.

**2.59.9 Préparer et soumettre des rapports de vérification de la MP des systèmes de protection active et passive contre l'incendie.**

**2.59.9.1** Dans les six mois suivant la date du début des opérations des sites du Système d'alerte du Nord, l'entrepreneur doit préparer une ébauche de la liste de vérification en format électronique pour toutes les tâches d'inspection, de mise à l'essai et d'entretien réalisées dans le cadre de la maintenance préventive de tous les systèmes de protection active et passive contre l'incendie.

L'entrepreneur doit soumettre ces listes à l'AT BI aux fins d'examen et d'approbation avant de les utiliser. La liste de vérification doit être répartie selon la fréquence de la tâche de MP (c.-à-d. la fréquence des exigences en matière d'inspection, d'essais et d'entretien) de chacun des systèmes de protection active et passive contre l'incendie et du système de sécurité des personnes, conformément à la version la plus récente des normes suivantes :

**2.59.9.1.1** Norme NFPA 12, pour toutes les composantes mécaniques et électriques d'un système d'extinction au dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>);

**2.59.9.1.2** Norme NFPA 25, pour tous les systèmes de protection incendie à base d'eau, y compris les pompes à incendie utilisées aux fins de protection contre les incendies;

**2.59.9.1.3** Norme NFPA 17, pour les systèmes d'extinction à poudre chimique, ou norme NFPA 17A, pour les systèmes d'extinction par voie humide faisant partie d'un système d'extinction pour cuisine;

**2.59.9.1.4** Norme NFPA 96, pour les hottes de cuisine utilisées aux fins de contrôle de la ventilation et faisant partie d'un système d'extinction pour cuisine;

**2.59.9.1.5** Norme NFPA 2001, pour systèmes à agent propre comme le système FM-200;

**2.59.9.1.6** Norme ULC S536, pour les systèmes d'alarme incendie, les systèmes de communication vocale et les panneaux de déclenchement d'extinction.

**2.59.9.2** L'entrepreneur doit préparer les rapports dans les 15 jours suivant l'achèvement de la tâche de MP et les publier en ligne. Il doit fournir les rapports à l'AT BI aux fins de vérification dans les cinq jours ouvrables suivant la réception d'une demande à cet effet.

**2.59.10 Établir et tenir à jour un plan de gestion des tours radar des stations LRR du SAN.**

**2.59.10.1** L'entrepreneur doit établir et tenir à jour un plan de gestion des tours radar des stations LRR du SAN. Le plan doit documenter l'approche de l'entrepreneur pour s'assurer que la durée de vie des tours radar des stations LRR du SAN se poursuive après la fin du marché actuel. Il doit intégrer au plan les constatations des études de tours antérieures conformément au tableau 14-1, le cas échéant. Le plan doit à tout le moins comprendre :

- 2.59.10.1.1 des renvois aux routines de maintenance préventive du plan de maintenance préventive du SAN;
  - 2.59.10.1.2 des renvois, le cas échéant, au plan de prévention de la corrosion, conformément à la rubrique 14.C.1.c;
  - 2.59.10.1.3 une inspection annuelle conformément à la norme CSA S37-01, Antennes, pylônes, et supports d'antenne, de toutes les tours des stations LRR;
  - 2.59.10.1.4 la mise en œuvre d'essais non destructifs pour au moins trois tours de stations LRR chaque année;
- 2.59.10.2 La portée et l'approche de la mise en œuvre des travaux de réparation des fissures détectées. La réparation à PF des fissures est assujettie à la limite annuelle de travail de MC des tours radar de 50 000 \$ par station. Le cas échéant, traiter des tours des sites où un problème particulier ou unique existe ou est autrement découvert au cours des inspections annuelles et des mesures additionnelles proposées pour chacune. Le plan doit comprendre une annexe décrivant le programme de l'exercice en cours. À compter de la deuxième année, puis chaque année, le programme annuel doit intégrer les leçons apprises dans le cadre de la mise en œuvre du programme de l'année précédente.
- 2.59.11 Soumettre les rapports d'inspection des tours radar des stations LRR du SAN.
- 2.59.12 L'entrepreneur doit soumettre les rapports d'inspection préparés dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion des tours radar des stations LRR du SAN conformément à la rubrique 14.C.3.d pour chaque tour inspectée ou réparée chaque année. Les rapports doivent clairement décrire l'inspection ou l'essai effectué, les réparations réalisées au moment de l'inspection, ou celles prévues, ainsi que la date où elles seront achevées, et être soumis à l'AT BI au plus tard le 30 novembre.

## **5 Fournir des services de protection incendie.**

### **2.60 Généralités**

- 2.60.1** L'entrepreneur doit fournir les services suivants : opérations d'urgence, mise sur pied et maintien d'un service d'incendie privé afin de lutter contre les feux à leur phase de naissance (conformément à la norme NFPA 600), protection contre les incendies et prévention des incendies.
- 2.60.2** L'entrepreneur doit assurer sans cesse la planification, l'élaboration et le maintien d'un programme de prévention des incendies et de protection contre les incendies, permettre l'inspection de tous les secteurs liés aux services d'incendie par l'AT BI, et appuyer les vérifications du Directeur – Service des incendies (Forces canadiennes) [DSIFC].
- 2.60.3** La prévention des incendies et la protection contre les incendies comprennent les systèmes de lutte contre l'incendie actifs et passifs installés dans l'ensemble du SAN décrits dans l'étude de base de 2009.
- 2.60.4** L'entrepreneur doit veiller à ce que le personnel d'intervention d'urgence soit disponible « sur appel » à l'ensemble des LSS C et F, ainsi qu'à toutes les stations LRR surveillées 24 h sur 24, 7 jours sur 7.

### **2.61 Dispositions sur la sécurité**

- 2.61.1** L'entrepreneur doit veiller à ce que les employés aient des vêtements adaptés aux opérations menées dans les sites du SAN soumis à des conditions météorologiques extrêmes.
- 2.61.2** L'entrepreneur doit mettre en place les procédures d'urgence prévues dans le plan des services d'urgence de l'entrepreneur en cas de catastrophe, de panne ou de contamination.
- 2.61.3** L'entrepreneur doit se conformer aux mesures qui, même si elles ne sont pas mentionnées dans le présent marché, sont conformes aux pratiques de gestion prudente et aux pratiques de l'industrie.
- 2.61.4** L'entrepreneur doit fournir de l'équipement de protection individuelle (EPI) et veiller à ce que les personnes visitant le site se conforment aux exigences relatives aux EPI.

### **2.62 Mettre en œuvre le plan du service des incendies.**

- 2.62.1** L'entrepreneur doit mettre en œuvre le plan du service des incendies et fournir un service d'incendie privé dont les membres ont été formés en vue de lutter contre les débuts d'incendie.
- 2.62.2** L'entrepreneur doit s'assurer que chaque LSS a la capacité de constituer un service d'incendie privé comprenant, à tout le moins, un chef du service d'incendie, un adjoint et des membres du service d'incendie privé pour intervenir en cas d'alertes d'incendie. Un service d'incendie privé doit être disponible en tout temps aux LSS C et F, ainsi qu'à toutes les stations LRR surveillées.

### **2.63 Répondre à toutes les alertes d'incendie.**

- 2.63.1** L'entrepreneur doit répondre à toutes les alertes d'incendie avec un service d'incendie privé. Dans l'éventualité où l'alerte découle d'un incendie et n'est pas une fausse alerte, le service d'incendie privé doit fournir des services de lutte contre les feux à leur phase de naissance, et, si la situation le justifie, déclencher le plan d'intervention

d'urgence. L'entrepreneur doit présenter un rapport d'incendie pour chaque alerte, même les fausses alertes. Dans le cas d'un incendie, il doit mener une enquête.

## **2.64 Assurer la formation sur les extincteurs d'incendie portatifs.**

**2.64.1** L'entrepreneur doit veiller à ce que les membres du personnel des LSS qui ne font pas partie du service d'incendie privé, les employés de l'entrepreneur qui se rendent à l'occasion aux LSS, aux stations LRR ou aux stations SRR et le personnel temporaire qui travaillera et séjournera dans les sites du SAN reçoivent la formation sur les extincteurs d'incendie portatifs (FEIP) et les directives sur la sécurité-incendie dans leurs secteurs de responsabilité. Les employés qui font partie de cette catégorie doivent recevoir la FEIP dans les 24 heures suivant leur arrivée sur le site. Il doit s'agir d'une formation continue s'effectuant selon un cycle de quatre ans. Les employés doivent recevoir un certificat ou une carte de formation une fois la formation terminée.

## **2.65 Procéder à des inspections d'agent de sécurité-incendie.**

**2.65.1** L'entrepreneur doit procéder à des inspections quotidiennes d'agent de sécurité-incendie à tous les sites surveillés, y compris les LSS communautaires (c.-à-d. les LSS I, Q et G) afin de veiller à ce que le personnel ne soit pas exposé à des risques évitables. L'agent de sécurité-incendie doit immédiatement corriger toute situation dangereuse. L'entrepreneur doit faire un suivi des lacunes qui ne peuvent être corrigées facilement dans le SGT du SAN jusqu'à ce que les problèmes soient réglés. L'entrepreneur doit effectuer des inspections fondées sur une liste de vérification spécialement préparée en fonction des caractéristiques propres à chacun des sites du SAN. Les inspections doivent à tout le moins permettre de s'assurer que :

- 2.65.1.1** les sorties et les escaliers de secours sont clairement indiqués, fonctionnent correctement et ne sont pas encombrés;
- 2.65.1.2** les systèmes de protection contre les incendies à l'intérieur et à l'extérieur sont actifs, et qu'aucun avertisseur de mauvais fonctionnement n'est activé sur les panneaux d'incendie;
- 2.65.1.3** l'équipement de protection incendie est en place;
- 2.65.1.4** les chantiers sont nettoyés à la fin de la journée, et que toutes les matières combustibles sont éliminées de façon appropriée;
- 2.65.1.5** un piquet d'incendie sera établi dans le cas où l'agent de sécurité-incendie repère un risque d'incendie important ne pouvant être corrigé rapidement.

**2.65.2** L'entrepreneur doit annoter la liste de vérification de l'agent de sécurité-incendie et indiquer le nom de ce dernier, la date, le site, les constatations, les mesures prises ou en attente, les commandes de travail et les rapports sur l'état de l'équipement préparés en vue de faire un suivi des lacunes non corrigées. L'entrepreneur doit conserver toutes les listes de vérification conformément à la LPLESI et les remettre à l'AT BI à sa demande.

## **2.66 Réaliser des exercices d'incendie.**

**2.66.1** L'entrepreneur doit réaliser des exercices d'incendie conformément au *Code national de prévention des incendies du Canada* afin de s'assurer que tout le personnel est conscient des mesures à prendre en cas d'incendie et possède les connaissances nécessaires à cet égard. Les exercices doivent être réalisés selon les conditions minimales suivantes :

**2.66.1.1** deux fois par année aux LSS I et Q;

**2.66.1.2** chaque trimestre aux LSS C et F;

**2.66.1.3** dans les 48 heures suivant le début de la surveillance d'une station LRR, et chaque mois par la suite jusqu'à ce que le site ne soit plus surveillé.

**2.66.2** Il est à noter que les exercices d'incendie au LSS G sont réalisés par le service d'incendie de la 5<sup>e</sup> Escadre Goose Bay. L'entrepreneur doit consigner les scénarios et les résultats de l'exercice dans un registre et remettre ce dernier à l'AT BI à sa demande, conformément à la LPLESI.

## **2.67 Mener des inspections de prévention des incendies et de sécurité des personnes.**

**2.67.1** L'entrepreneur doit mener des inspections de prévention des incendies et de sécurité des personnes aux sites du SAN comme suit :

**2.67.1.1** deux fois par année;

**2.67.1.2** stations LRR – une fois par année;

**2.67.1.3** stations SRR – au moins deux sites par zone inspectés annuellement, et inspection d'autres sites les années suivantes jusqu'à ce que tous les sites de la zone aient fait l'objet d'une inspection;

**2.67.1.4** site de développement à courte portée – une fois par année;

**2.67.1.5** CCSAN – deux fois par année;

**2.67.1.6** CSSAN – deux fois par année.

**2.67.2** Les inspections doivent à tout le moins permettre de s'assurer que :

**2.67.2.1** tous les immeubles sont inspectés selon le classement du *Code national de prévention des incendies* et la section 4 du chapitre 10 du Manuel de gestion des biens immobiliers (MGBI) (ou l'équivalent);

**2.67.2.2** les inspections sur le terrain menées par les agents de sécurité-incendie sont conformes, adéquates, minutieuses et de qualité;

**2.67.2.3** des exercices d'évacuation en cas d'incendie sont réalisés afin de veiller à ce que le personnel possède les connaissances et la formation nécessaires;

**2.67.2.4** le plan des services d'incendie s'applique et est à jour;

**2.67.2.5** la formation requise est offerte au personnel de chantier;

**2.67.2.6** une évaluation des installations de protection contre les incendies est menée, et que des recommandations d'amélioration sont formulées.

**2.67.3** L'entrepreneur doit remettre les rapports des inspections de prévention des incendies conformément à la LPLESI et faire un suivi des problèmes constatés et non réglés durant l'inspection dans le SGT, et ce, jusqu'à ce que des mesures correctives aient

été prises. Tout problème non corrigé durant l'inspection devra être réglé au cours des six mois suivants.

## **2.68 Délivrer un permis de travail à chaud ou de procédé dangereux.**

**2.68.1** L'entrepreneur doit délivrer un permis de travail à chaud ou de procédé dangereux au personnel devant effectuer des travaux de soudage, d'incinération ou de coupe. L'entrepreneur doit inspecter la zone de travail afin de vérifier la présence de risques avant et après les activités liées au travail à chaud et à des procédés dangereux, conformément au CNPI. L'officier des services d'incendie doit conserver une copie de tous les permis de travail à chaud et les remettre à l'AT BI à sa demande.

## **2.69 Mener des enquêtes sur les incendies.**

**2.69.1** Dans l'éventualité où l'alerte n'est pas une fausse alerte, l'officier des services d'incendie doit mener une enquête sur les incendies conformément à la DOAD 4007-1 et à la norme NFPA 921. Dans le cas d'un incendie de catégorie 1, l'officier des services d'incendie doit informer immédiatement le DSIFC, sécuriser le lieu de l'incendie et attendre les directives du DSIFC. L'entrepreneur doit présenter les rapports d'enquête sur les incendies conformément à la LPLESI.

## **2.70 Procéder à un examen des dossiers de projet.**

**2.70.1** L'officier des services d'incendie doit procéder à un examen des dossiers de projet afin de veiller à la conformité de la conception et de l'approche de mise en œuvre aux documents de référence requis indiqués dans le présent ET. L'entrepreneur doit inclure un certificat signé par le DSIFC dans chaque dossier, conformément à la LPLESI.

## **2.71 Dossiers et produits livrables – Fournir des services de protection contre les incendies.**

**2.71.1** Établir et tenir à jour un plan du service des incendies.

**2.71.2** L'entrepreneur doit établir et tenir à jour un plan du service des incendies, ce qui comprend les éléments suivants :

**2.71.2.1** un énoncé organisationnel;

**2.71.2.2** des renseignements sur l'identité des membres du personnel des services d'urgence (y compris le personnel du service d'incendie privé);

**2.71.2.3** les rôles et les responsabilités dans la structure de commandement;

**2.71.2.4** la formation relative aux incendies, les inspections de prévention des incendies, et les interventions en cas d'incendie :

**2.71.2.4.1** aux stations LRR et SRR non surveillées, comme reçu par l'organisation de l'entrepreneur, 24 h sur 24, 7 jours sur 7;

**2.71.2.4.2** dans le cadre d'incendies signalés à des sites surveillés, c'est-à-dire où un service d'incendie privé est en place;



2.71.2.4.3 l'enquête sur les incendies et une description détaillée des systèmes et de l'équipement de protection incendie portatifs et fixes et l'indication de leur emplacement.

**2.71.3** L'entrepreneur doit revoir et mettre à jour le plan du service des incendies tous les deux ans conformément à la LPLESI. L'entrepreneur doit distribuer des copies contrôlées à chaque station LRR et à chaque LSS, ainsi qu'au CSSAN, au CCSAN, au BGC et au Canada.

**2.71.4** Fournir un organigramme du service d'incendie.

**2.71.5** L'entrepreneur doit fournir un organigramme du service d'incendie qui indique les postes occupés par les membres du personnel du service d'incendie. Le gestionnaire des LSS doit avoir en sa possession les coordonnées des membres du personnel du service d'incendie pour les interventions en dehors des heures de travail habituelles. L'organigramme doit être affiché à l'extérieur du bureau principal du gestionnaire de chantier dans chaque zone.

**2.71.6** Remettre un registre des exercices d'incendie.

**2.71.7** À sa demande, l'entrepreneur doit remettre à l'AT BI, dans les deux jours ouvrables, le registre des exercices d'incendie.

**2.71.8** Remettre les rapports des inspections de prévention des incendies.

**2.71.9** L'entrepreneur doit remettre les rapports des inspections de prévention des incendies, comme cela est précisé dans la LPLESI, dans les 20 jours ouvrables suivant l'inspection.

**2.71.10** Tenir à jour les plans de sécurité-incendie.

**2.71.11** L'officier du service des incendies doit préparer et tenir à jour des plans de sécurité-incendie à l'aide du modèle de plan de sécurité-incendie du MDN. L'entrepreneur doit distribuer et tenir à jour les plans de sécurité-incendie de chacun des sites conformément au *Code national de prévention des incendies du Canada*. L'entrepreneur doit examiner et réviser les plans de sécurité-incendie au moins une fois par année ou plus souvent si les circonstances le justifient. Les plans de sécurité-incendie pour le LSS G seront rédigés par les services d'incendie du MDN à Goose Bay.

**2.71.12** Remettre les rapports d'incendie

**2.71.13** L'entrepreneur doit présenter des rapports initiaux et des rapports de suivi quant aux incendies. Il doit remettre le rapport initial dans les six heures suivant l'incident, et des rapports de suivi au besoin jusqu'à ce que l'indient ait fait l'objet d'une enquête exhaustive et jusqu'à ce que des mesures correctives aient été prises.

**2.71.14** Remettre les listes de vérification de l'agent de sécurité-incendie.

**2.71.15** L'entrepreneur doit remettre les listes de vérification de l'agent de sécurité-incendie dans un délai de deux jours ouvrables lorsque l'AT BI en fait la demande.

**2.71.16** Tenir à jour un registre de toutes les alertes d'incendie et de mauvais fonctionnement du système de protection contre l'incendie.

- 2.71.17** L'entrepreneur doit tenir à jour un registre de toutes les alertes d'incendie et de mauvais fonctionnement du système de protection contre l'incendie. Le registre doit comprendre, à tout le moins :
- 2.71.17.1** le nom de la personne qui a procédé à la saisie,
  - 2.71.17.2** le nom du site, la date, l'heure, les détails de l'alerte,
  - 2.71.17.3** les mesures prises immédiatement au moment de l'alerte,
  - 2.71.17.4** le rapport sur l'état de l'équipement ou la commande de travail préparés aux fins de suivi de l'alerte, et l'heure à laquelle la saisie au registre a été terminée.
- 2.71.18** L'entrepreneur doit terminer la saisie de chaque alerte dans les 12 heures suivant l'alerte, et fournir une copie du registre à l'AT BI dans un délai de deux jours ouvrables, à sa demande.
- 2.71.19** L'entrepreneur doit remettre les certificats signés par le DSIFC de chacun des dossiers de projet.
- 2.71.20** Présenter des rapports d'enquête sur les incendies.
- 2.71.21** L'entrepreneur doit présenter des rapports d'enquête sur les incendies conformément aux exigences de la DAOD 4007-1 et de la norme NFPA 921. À la suite de la rédaction et de l'examen du rapport, ou plus tôt si la situation le justifie, l'entrepreneur doit mettre à jour le plan de gestion des risques afin d'éliminer ou de réduire les possibilités que l'incident se reproduise.

## 6 Fournir des services de gestion de l'environnement.

### **2.72 Exigences générales**

**2.72.1** L'entrepreneur doit gérer les services de gestion de l'environnement à l'aide du système de gestion de l'environnement (SGE), respecter les politiques et les procédures énoncées dans le présent ET, se conformer à toutes les lois applicables et prendre en charge les fonctions ci-après en matière de protection de l'environnement conformément aux documents de référence applicables :

**2.72.1.1** définir les exigences réglementaires et contractuelles et s'assurer de leur actualité;

**2.72.1.2** établir une politique, des procédures, des cibles et des objectifs environnementaux;

**2.72.1.3** élaborer et mettre en œuvre des programmes de formation;

**2.72.1.4** veiller à ce que les matières dangereuses soient correctement sélectionnées, transportées, manipulées et stockées, et gérer leur élimination;

**2.72.1.5** veiller à ce que les déchets non dangereux soient correctement manipulés, stockés, transportés et éliminés;

**2.72.1.6** tenir à jour des procédures appropriées de lutte contre l'érosion et de protection des ressources naturelles;

**2.72.1.7** réaliser des vérifications internes de gestion et de situation;

**2.72.1.8** définir les mesures correctives et préventives nécessaires;

**2.72.1.9** réaliser des études d'impact sur l'environnement et définir les spécifications techniques;

**2.72.1.10** établir un programme d'intervention en cas de déversement, et en assurer la gestion;

**2.72.1.11** exécuter des opérations de restauration (en cours et nouvelles);

**2.72.1.12** tenir à jour le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT);

**2.72.1.13** communiquer avec la haute direction, avec l'AT BI et avec d'autres organismes.

**2.72.2** Les conditions environnementales existantes sont décrites dans l'actuel plan de protection de l'environnement (PPE) pour le SAN. L'étude et les renseignements de base sur l'état des sites contiendront également des descriptions des conditions environnementales existantes.

**2.72.3** À l'heure actuelle, une section environnementale spécialisée permet de satisfaire à l'exigence en matière de surveillance environnementale. Cette section environnementale interagit avec l'AT BI et assure la liaison avec les organismes de réglementation fédéraux, provinciaux et territoriaux.

**2.72.4** L'entrepreneur doit désigner les personnes à contacter en cas d'urgence environnementale. Ces personnes devront être disponibles 24 heures sur 24, sept jours sur sept, tout au long de l'année.

- 2.72.5** L'entrepreneur doit s'assurer que la partie du présent marché axée sur la protection de l'environnement est gérée par une personne qualifiée, conformément aux indications du tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers.
- 2.72.6** L'entrepreneur doit s'assurer que chaque personne chargée de la manipulation ou de l'expédition de matières et de déchets dangereux est qualifiée dans le domaine de la gestion des déchets dangereux, comme l'exigent les règlements fédéraux et que chaque personne chargée de l'emballage et de l'expédition de matières dangereuses en vue du transport détient les accréditations pertinentes.
- 2.72.7** L'entrepreneur doit s'assurer que les employés chargés de l'emballage des déchets dangereux détiennent une attestation reconnue en vertu de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD.)
- 2.72.8** L'entrepreneur doit s'assurer que les employés chargés de la manipulation des déchets dangereux et de l'entretien des installations de stockage ont suivi la formation Opérations en matière de déchets dangereux et intervention d'urgence de 40 heures, ou une formation équivalente.
- 2.72.9** L'entrepreneur doit s'assurer que les membres de l'équipe de vérification environnementale ont un niveau d'instruction suffisant et comptent plusieurs années d'expérience pertinente. Par ailleurs, leur degré de participation et leur rôle dans des projets semblables doivent être précisés. L'entrepreneur doit s'assurer que l'équipe de vérification environnementale est pilotée par un employé de l'entreprise qui est agréé par le Bureau canadien de reconnaissance professionnelle des spécialistes de l'environnement comme vérificateur environnemental agréé (VEA). Outre l'agrément, l'entrepreneur doit tenir compte d'autres facteurs pour assurer la compétence du personnel, notamment l'expérience en vérification de la conformité environnementale d'installations fédérales dans des bases du MDN ainsi que le type et la complexité des vérifications réalisées.
- 2.72.10** L'entrepreneur doit assurer la liaison avec les organismes extérieurs – y compris les gouvernements fédéral, territoriaux et provinciaux – concernant les questions environnementales, notamment les questions liées à la conformité, aux permis, aux inspections et aux urgences.
- 2.72.11** L'entrepreneur doit fournir à l'ensemble du personnel une formation de sensibilisation à l'environnement et à sa protection, conformément aux normes de cours (NORCO). Chaque employé de l'entrepreneur doit avoir suivi une telle formation au moins une fois. Tous les employés doivent être formés à la fin de la période de transition. Tous les employés embauchés par la suite doivent être formés dans les trois mois suivant la date de leur embauche.
- 2.72.12** L'entrepreneur doit faire preuve de diligence raisonnable et assurer la gérance de l'environnement, conformément aux politiques du MDN et à toutes les lois fédérales, provinciales et territoriales qui s'appliquent. Il est à noter que certains règlements, tels que le *Règlement sur les réservoirs de stockage*, et le permis de l'Office des eaux du Nunavut ne font pas la distinction entre le propriétaire et l'exploitant en cas d'infraction.

- 2.72.13** L'entrepreneur doit se conformer aux lois environnementales en vigueur et répondre aux exigences des politiques environnementales applicables et des directives connexes.
- 2.72.14** L'entrepreneur doit produire des rapports sur les activités environnementales, conformément à la LPLESI, et recueillir, conserver et rendre disponible les données environnementales, sur demande, à l'aide d'outils reconnus par l'industrie tels que GREEN UP, Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) et Green Globes.
- 2.72.15** L'entrepreneur doit procéder à des évaluations quinquennales du rendement environnemental des bâtiments désignés à l'aide d'un outil acceptable et reconnu dans l'industrie comme le système LEED BE : E&E.
- 2.72.16** L'entrepreneur doit entreprendre les travaux approuvés pour atteindre les objectifs de la stratégie de développement durable (SDD) du MDN, surveiller les progrès et produire des rapports trimestriels ou sur demande quant au rendement par rapport à ces plans.
- 2.72.17** L'entrepreneur doit aider le MDN à satisfaire aux exigences du programme de gestion de la conformité environnementale du Ministère.
- 2.72.18** L'entrepreneur doit fournir de l'information et aider le MDN à déterminer si les activités proposées sont considérées comme des projets au sens de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) et si une évaluation environnementale s'impose.
- 2.72.19** L'entrepreneur doit se conformer sur demande aux mesures d'atténuation et aux exigences de suivi qui découlent des évaluations environnementales des projets.
- 2.72.20** L'entrepreneur doit offrir du soutien, déterminer les exigences et entreprendre des travaux pour assurer le respect de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* et des autres lois environnementales applicables comme la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, la LCEE, la *Loi sur les espèces en péril*, la *Loi sur la protection de la navigation*, la *Loi sur les ressources en eau du Canada* et la *Loi sur les pêches*.
- 2.72.21** L'entrepreneur doit recueillir, mettre à jour et rendre disponibles les données sur le rendement environnemental :
- 2.72.21.1** veiller à ce que les données soient disponibles le 1<sup>er</sup> mai, au plus tard;
  - 2.72.21.2** effectuer des analyses comparatives en matière d'environnement, produire des rapports et assurer des services de gestion des données, sur demande.
- 2.72.22** L'entrepreneur doit appliquer des pratiques et des processus environnementaux prudents et utiliser des produits écologiques dans la prestation des services.
- 2.72.23** L'entrepreneur doit procéder à des auto-évaluations annuelles de la conformité pour chaque immeuble afin de déceler les non-conformités.
- 2.72.24** L'entrepreneur doit aider le MDN à effectuer les vérifications dans le cadre du processus de surveillance de la qualité et des processus, comme il est indiqué dans les documents d'orientation du MDN, au besoin, y compris en démontrant le caractère approprié du soutien au Programme de gestion de la conformité environnementale du MDN et aux vérifications externes menées au nom de l'AT BI afin de confirmer l'adéquation du SGE pendant la durée du marché.

- 2.72.25** L'entrepreneur doit répondre aux conclusions de la surveillance de la qualité et modifier le SGE en conséquence pendant la durée du marché.
- 2.72.26** L'entrepreneur doit recycler les matériaux de construction dans le cadre de la gestion et du recyclage des déchets non dangereux.
- 2.72.27** L'entrepreneur doit cerner les possibilités et formuler des recommandations pour réduire les émissions de gaz à effet de serre afin d'atteindre les cibles demandées dans le cadre des plans annuels de gestion d'immeubles.

## **2.73 Fournir des services de gestion des halocarbures.**

- 2.73.1** L'entrepreneur doit gérer les halocarbures et satisfaire aux exigences du MDN en matière de production de rapports conformément au Code d'usages environnementaux sur les halons 1/RA-3. L'entrepreneur doit mettre en œuvre un plan de gestion des halocarbures, mettre à jour l'inventaire des halocarbures et préparer des rapports semestriels sur les halocarbures à l'intention d'Environnement Canada conformément à la LPLESI.

## **2.74 Réaliser des évaluations et des vérifications environnementales.**

- 2.74.1** L'entrepreneur doit réaliser des études d'impact environnemental (EIE) et faire une sélection des projets, programmes et activités proposés en fonction de leur impact environnemental potentiel, conformément à la LCEE et aux lois territoriales sur l'évaluation environnementale. Les mesures d'atténuation appropriées relativement aux impacts potentiels seront définies et intégrées au cahier des charges. Pour pouvoir être mis sur pied, les projets n'étant pas visés par la LCEE ou par les lois territoriales sur l'évaluation environnementale devront faire l'objet d'EIE réalisées avec « diligence raisonnable ».
- 2.74.2** L'entrepreneur doit réaliser des vérifications environnementales annuelles sur les sites du SAN et s'assurer que le programme de vérification prévoit des évaluations de la conformité de l'entrepreneur aux procédures et aux documents d'orientation, ainsi que des examens de l'état physique des sites du SAN et un échantillonnage des sites contaminés. L'entrepreneur doit tenir à jour tous les registres de vérification en ligne. Tout défaut constaté n'ayant pas été corrigé au moment de l'inspection doit être entré dans le SGT de l'entrepreneur, et faire l'objet d'un suivi jusqu'à ce qu'une mesure corrective soit appliquée. Tous les sites doivent faire l'objet d'une vérification au cours d'une période de deux ans. Une fois les vérifications terminées, l'entrepreneur doit examiner les registres des risques tenus dans le cadre du plan de gestion des risques, et les mettre à jour afin de rendre compte des conditions qui sont actuellement conformes aux normes, mais qui présentent des risques potentiels justifiant la prise de mesures correctives.

## **2.75 Respecter les exigences de gestion environnementale des DTS.**

- 2.75.1** Si le coût de l'intervention ou des activités de restauration faisant suite à un incident environnemental dépasse le montant de la franchise de l'assurance applicable à ce

type de situation, l'AT BI peut faire une demande de propositions en vue de réaliser l'intervention ou les activités de restauration dans le cadre d'un projet à quantité indéterminée.

## **2.76 Fournir les dossiers et les produits livrables – Services de gestion de l'environnement**

### **2.77 Généralités**

**2.77.1** L'entrepreneur doit s'assurer que son système de gestion de l'environnement (SGE) satisfait aux critères des services décrits dans la présente partie de l'ET, notamment :

**2.77.1.1** le plan de protection de l'environnement (PPE),

**2.77.1.2** les rapports trimestriels de mise à jour des renseignements environnementaux,

**2.77.1.3** les cibles et les objectifs environnementaux annuels définis dans la base de données sur les aspects et les impacts environnementaux,

**2.77.1.4** la base de données sur les prescriptions juridiques et autres,

**2.77.1.5** les rapports semestriels sur les conditions environnementales.

**2.77.2** Tenir des dossiers sur la gestion des déchets solides.

**2.77.3** L'entrepreneur doit établir et tenir à jour un plan général de gestion des matières dangereuses et le revoir à tout le moins une fois par an, parallèlement aux mises à jour du PPE, ou plus souvent si les circonstances le justifient.

**2.77.4** Tenir des dossiers sur les matières dangereuses.

**2.77.5** L'entrepreneur doit tenir à jour l'inventaire des matières dangereuses, comme l'exige le plan général de gestion des matières dangereuses. L'inventaire doit être disponible en format électronique, et décrire toutes les matières dangereuses utilisées dans le cadre du SAN, en précisant leur type et les sites où elles se trouvent. L'inventaire doit être actualisé dans les 15 jours ouvrables suivant un changement.

**2.77.6** L'entrepreneur doit établir et tenir à jour un plan de stockage et de suivi des déchets dangereux conformément à la LPLESI. L'entrepreneur doit examiner le plan au moins une fois par an, parallèlement aux mises à jour du PPE, ou plus souvent si les circonstances le justifient.

**2.77.7** L'entrepreneur doit tenir à jour un inventaire des déchets dangereux produits dans le cadre du SAN, en précisant leur type et les sites où ils se trouvent, comme l'exige le plan de stockage et de suivi des déchets dangereux. L'inventaire doit être disponible en format électronique, et être mis à jour de façon continue, étant donné que des matières dangereuses sont produites dans le cadre des travaux courants sur les sites. L'inventaire doit être actualisé dans les 15 jours suivant un changement. L'entrepreneur doit présenter l'intégralité ou une partie de l'inventaire à l'AT BI dans les deux jours ouvrables suivant la demande.

**2.77.8** L'entrepreneur doit présenter chaque année des listes de vérification concernant l'inspection des aires de stockage des déchets dangereux, comme l'exige le plan de stockage et de suivi des déchets dangereux. Toutes les listes de vérification doivent être remplies au plus tard le 30 septembre.

**2.77.9** L'entrepreneur doit présenter un rapport sur les déchets dangereux conformément à la LPLESI. Ce rapport doit contenir des précisions sur toutes les manipulations de déchets dangereux, sur les endroits où ils se trouvent et sur leur élimination. Il doit

notamment contenir une description des déchets, et préciser les quantités par type de déchet.

**2.77.10** Établir et tenir à jour des procédures et des mesures de protection applicables dans le cadre de la gestion des déchets solides.

**2.77.11** L'entrepreneur doit établir et tenir à jour des procédures et des mesures de protection applicables dans le cadre de la gestion des déchets solides, conformément à la LPLESI. Il doit examiner ces procédures au moins une fois par an, parallèlement aux mises à jour du PPE, ou plus souvent si les circonstances le justifient.

**2.77.12** Obtenir et tenir à jour les permis et les licences.

**2.77.13** L'entrepreneur doit tenir à jour ce qui suit :

**2.77.13.1** les permis d'exploitation exigés dans le parc national Ivvavik,

**2.77.13.2** les registres annuels de la consommation d'eau domestique,

**2.77.13.3** les résultats des essais réalisés sur les effluents d'eau usée chaque année,

**2.77.13.4** les rapports annuels relatifs aux permis de l'OEN pour BAF-3, DYE-M, FOX-M, FOX-3, CAM-M et CAM-3.

## **2.78 Tenir à jour les dossiers sur les halocarbures.**

**2.78.1** L'entrepreneur doit établir et tenir à jour un plan de gestion des halocarbures. Ce plan doit être revu au moins une fois par an, parallèlement aux mises à jour du PPE, ou plus souvent si les circonstances le justifient.

**2.78.2** Tenir à jour l'inventaire des halocarbures du SAN.

**2.78.2.1** L'entrepreneur doit tenir à jour l'inventaire des halocarbures du SAN décrit dans le plan de gestion des halocarbures et fourni par l'AT BI. Cet inventaire doit être mis à jour à mesure que l'équipement contenant des halocarbures évolue. L'entrepreneur doit s'assurer que cet inventaire est actualisé dans les 10 jours ouvrables suivant tout changement apporté à l'équipement contenant des halocarbures.

**2.78.3** Présenter des rapports semestriels sur les halocarbures à l'intention d'Environnement Canada.

**2.78.3.1** Outre les rapports sur les incidents mettant en cause des halocarbures, l'entrepreneur doit présenter à Environnement Canada des rapports semestriels sur les rejets d'halocarbures compris entre 10 kg et 100 kg. L'entrepreneur doit présenter ces rapports chaque année, l'un au plus tard le 31 janvier et l'autre au plus tard le 31 juillet.

**2.78.4** L'entrepreneur doit tenir des évaluations et des vérifications.

**2.78.5** L'entrepreneur doit présenter des EIE.

**2.78.6** L'entrepreneur doit établir et tenir à jour une liste des EIE achevées et actives. Cette liste doit contenir, à tout le moins, les renseignements suivants :

**2.78.6.1** numéro de projet ou autre identificateur unique;

**2.78.6.2** titre du projet;

**2.78.6.3** type (préliminaire ou définitive);



**2.78.6.4** statut (active ou achevée).

**2.78.7** Présenter des rapports de vérification environnementale des sites.

**2.78.8** Présenter des rapports bisannuels de vérification environnementale des sites du SAN au plus tard le 30 octobre de l'année au cours de laquelle a lieu la vérification.

**2.78.9** L'entrepreneur doit gérer les sites contaminés et les déchets dangereux, sur demande :

**2.78.9.1** Informer l'AT BI lors de la demande des permis et de la prise de dispositions pour l'enlèvement ou l'élimination des biphényles polychlorés (BPC);

**2.78.9.2** Organiser la collecte, l'entreposage, le transfert et l'élimination définitive des déchets dangereux selon la définition de l'autorité législative compétente, conformément aux exigences législatives et aux pratiques exemplaires du MDN, pourvu que celles-ci ne soient pas en conflit avec la loi en vigueur; en cas de conflit, demander conseil aux autorités législatives.

**2.78.10** L'entrepreneur doit identifier les espèces en péril et conseiller l'AT BI en conséquence.

**2.78.11** L'entrepreneur doit recourir à des processus et des pratiques efficaces pour :

**2.78.11.1** gérer les produits pétroliers (POL) et les réservoirs de stockage connexes, y compris la préparation et la tenue à jour des registres requis par la réglementation, et préparer et soumettre les formulaires nécessaires associés à l'installation, au retrait ou à l'enlèvement des systèmes de stockage conformément à la LPLESI, à la demande de l'AT BI, pour les biens immobiliers du MDN;

**2.78.11.2** assurer la gestion de l'amiante;

**2.78.11.3** mettre en œuvre la lutte antiparasitaire intégrée;

**2.78.11.4** réduire la consommation d'eau;

**2.78.11.5** assurer la gestion du ruissellement de l'eau;

**2.78.11.6** assurer la gestion des eaux usées;

**2.78.11.7** réduire la consommation de papier;

**2.78.11.8** assurer la gestion d'autres préoccupations et initiatives environnementales, sur demande.

**2.78.12** L'entrepreneur doit inclure les apports à la planification de l'intervention en cas d'urgence environnementale dans les plans propres aux immeubles et prendre des mesures immédiates pour gérer et atténuer les répercussions des incidents et des urgences de l'environnement.

**2.78.13** L'entrepreneur doit tenir un répertoire des systèmes, de l'équipement et des composants des immeubles réglementés conformément à la LPLESI.

## **2.79 Fournir des services de planification environnementale.**

**2.79.1** Comme il est précisé ci-dessous et conformément à la LPLESI, l'entrepreneur doit élaborer les plans suivants :

- 2.79.1.1 un plan de protection de l'environnement (PPE);
- 2.79.1.2 un plan d'intervention en cas de déversement;
- 2.79.1.3 un plan d'urgence en cas de déversement de POL et de matières dangereuses;
- 2.79.1.4 un plan de stockage et de suivi des déchets dangereux;
- 2.79.1.5 un plan de gestion générale des matières dangereuses.

## **2.80 Consigner et tenir à jour les renseignements environnementaux.**

- 2.80.1** L'entrepreneur doit préparer des rapports trimestriels de mise à jour des renseignements environnementaux afin de fournir de la documentation concernant les créations et modifications de réservoirs de carburant ou de systèmes de stockage, les décharges et les sites contaminés. Les rapports portant la mention « néant » doivent être soumis. Présenter les rapports conformément à la LPLESI.
- 2.80.2** L'entrepreneur doit définir et atteindre chaque année des objectifs environnementaux, qui constituent des objectifs généraux en matière d'environnement et sont conformes à la politique environnementale définie dans le SGE, ainsi que les cibles connexes, qui précisent les exigences de rendement découlant des objectifs environnementaux. La définition des objectifs et des cibles connexes vise à permettre une amélioration globale de la performance environnementale des opérations du SAN. L'entrepreneur doit sélectionner ces objectifs et cibles de sorte qu'ils puissent être atteints en l'espace d'un an, ou être intégrés dans une initiative plus vaste assortie de jalons annuels précis. La définition des objectifs et des cibles doit être accompagnée d'un exposé des faits concernant l'état d'avancement des objectifs et des cibles des années précédentes, décrivant plus particulièrement les raisons pour lesquelles certains objectifs ou certaines cibles n'ont pas été atteints. L'entrepreneur doit présenter les cibles et les objectifs environnementaux à l'AT BI aux fins d'examen et d'approbation.
- 2.80.3** Mettre à jour la base de données sur les aspects et les impacts environnementaux.
- 2.80.4** L'entrepreneur doit mettre à jour la base de données sur les aspects et les impacts environnementaux, établie par l'AT BI. L'entrepreneur doit examiner les travaux réalisés dans le cadre du SAN, ainsi que les méthodes et procédures de travail appliquées, afin de déterminer s'il existe des aspects ou des impacts nouveaux ou non décelés auparavant. Il doit mettre la base de données à jour en fonction de cet examen. Il doit élaborer des mesures préventives et des mesures d'atténuation pertinentes, et les intégrer aux opérations du SAN.
- 2.80.5** L'entrepreneur doit examiner et mettre à jour la base de données au moins une fois par an, ou plus souvent si les circonstances le justifient. Il doit veiller à ce que la version disponible de la base de données sur les aspects et les impacts environnementaux soit à jour en tout temps.
- 2.80.6** Mettre à jour la base de données sur les prescriptions juridiques et autres.
- 2.80.7** Mettre à jour la base de données sur les prescriptions juridiques et autres, établie par l'AT BI. Cette base de données est consacrée aux questions environnementales et contient les lois et autres exigences – telles que les règlements, les lignes directrices et les codes d'usages – fédérales, provinciales et territoriales qui s'appliquent aux

activités du SAN. L'entrepreneur doit assurer un suivi des créations et des modifications de règlements, de lignes directrices et de codes d'usages ayant une incidence sur les opérations du SAN, et intégrer ces mises à jour dans la base de données, s'il y a lieu. Il doit prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que les opérations du SAN sont conformes aux exigences réglementaires. Il doit également veiller à ce que la version disponible de la base de données sur les prescriptions juridiques et autres soit à jour en tout temps.

**2.80.8** Préparer des rapports semestriels sur les conditions environnementales.

**2.80.9** Conformément à la LPLESI, l'entrepreneur doit préparer un rapport semestriel résumant toutes les activités réalisées sur des sites du SAN, dans le cadre de programmes environnementaux, pendant la période visée par le rapport. Le rapport doit contenir des mises à jour des sections suivantes :

**2.80.9.1** déversements de carburant;

**2.80.9.2** liste des commandes de travail actives comportant le CEM 74 et concernant l'infrastructure pour les POL, classées par site;

**2.80.9.3** rencontres avec des animaux sauvages;

**2.80.9.4** rejets d'halocarbures;

**2.80.9.5** études d'impact sur l'environnement;

**2.80.9.6** déchets de matériaux contenant des biphenyles polychlorés (BPC) laissés sur place en attente d'élimination;

**2.80.9.7** programmes de formation (nombre de personnes formées);

**2.80.9.8** contrôle de la qualité (inspections réalisées, non-conformités observées et réglées);

**2.80.9.9** conclusions et recommandations.

## **2.81 Gérer les incidents environnementaux.**

**2.81.1** L'entrepreneur doit préparer des rapports d'incidents environnementaux comme il est indiqué dans la LPLESI. Lorsque l'incident en question est un cas de déversement, l'entrepreneur doit procéder à la mise en œuvre du plan d'urgence en cas de déversement.

**2.81.2** L'entrepreneur doit conserver dans tous les sites radar du SAN des trousse de lutte contre les déversements dont le contenu est décrit dans le PPE et mettre en œuvre le plan d'urgence en cas de déversement connexe en cas de déversement de POL ou de matières dangereuses.

**2.81.3** Lorsque survient un déversement de produits pétroliers ou de matières dangereuses, l'entrepreneur doit procéder à la mise en œuvre des procédures de prélèvement d'échantillons et d'évaluation des déversements afin de délimiter l'étendue du déversement et de déterminer le taux d'assainissement de tout déversement existant ou ancien.

**2.81.4** L'entrepreneur doit donner une formation sur les interventions en cas de déversement à tous les employés des LSS et aux techniciens de POL. Les sujets de formation portent notamment sur les types et les causes de déversements susceptibles de se produire sur

des sites du SAN, sur les procédures de compte rendu, sur la familiarisation avec l'équipement de lutte contre les déversements, sur les mesures d'intervention en cas de déversement dans diverses situations, sur l'évaluation du site après un déversement, sur l'examen réalisé après un déversement et sur la santé et la sécurité. L'entrepreneur doit intégrer cette formation au plan de protection de l'environnement. Les méthodes pédagogiques utilisées s'appuieront sur des exposés, des présentations audiovisuelles et des exercices de simulation sur le terrain. Il doit s'agir d'une instruction continue, s'effectuant sur un cycle de deux ans.

**2.81.5** L'entrepreneur doit réaliser au moins une fois par an des exercices de simulation d'intervention en cas de déversement, selon les scénarios élaborés par les employés des services environnementaux, pour un déversement d'une ampleur et à un emplacement qui représente une menace directe pour l'habitat du poisson. La simulation vise à mettre à l'essai les procédures d'intervention et à déterminer les éléments à améliorer, mais aussi à assurer la préparation du personnel. L'entrepreneur doit consigner les résultats de la simulation aux fins d'examen par l'entrepreneur et l'AT BI.

## **2.82 Gérer les déchets solides.**

**2.82.1** L'entrepreneur doit mettre en œuvre le plan général de gestion des matières dangereuses et le plan de stockage et de suivi des déchets dangereux.

**2.82.2** L'entrepreneur doit donner une formation sur le transport des marchandises dangereuses (TMD) par voie terrestre, maritime ou aérienne à tous les membres du personnel participant au TMD, conformément aux NORCO pertinentes.

**2.82.3** L'entrepreneur doit récupérer et éliminer les déchets généraux et non dangereux à l'extérieur du site. Le brûlage de déchets en plein air est interdit. Dans tous les sites régis par un permis de l'OEN, l'entrepreneur doit se conformer aux exigences du permis en ce qui concerne l'élimination des déchets solides. Il doit nettoyer tout déversement de déchets non dangereux se produisant lors de la manipulation de ces déchets au cours du processus de collecte et d'élimination. La plupart des déchets non dangereux dans chaque zone peuvent être rapportés au LSS hôte ou être éliminés à Inuvik, Cambridge Bay, Hall Beach, Iqaluit et Goose Bay, si l'entrepreneur a une entente avec ces collectivités.

**2.82.4** L'entrepreneur doit fournir pour chaque site du SAN des conteneurs étiquetés de manière convenable pour les déchets dangereux. Les étiquettes doivent être conformes aux règlements fédéraux et territoriaux.

## **2.83 Obtenir des permis et des licences.**

**2.83.1** L'entrepreneur doit obtenir ou, au besoin, aider l'AT BI à obtenir les permis requis pour la mise en œuvre des services décrits dans le présent ET, tels que les permis de l'Office des eaux du Nunavut. Il doit assurer la coordination avec Parcs Canada afin d'obtenir les permis requis pour pouvoir accéder aux stations SRR BAR-1 et BAR-B pour y entreprendre les activités d'O&M nécessaires.

**2.83.2** L'entrepreneur doit respecter les exigences particulières relatives à l'O&M des stations SRR BAR-B (à Stokes Point) et BAR-1 (à Komokuk Beach) qui sont situées dans le parc national Ivvavik, au Yukon. Ces exigences ont été définies dans la Convention définitive des Inuvialuit et dans l'accord de coopération conclu entre l'Inuvialuit Regional Corporation et le MDN. L'accord de coopération autorise la construction de la station SRR de Stokes Point, à condition que ce site :

**2.83.2.1** ne porte pas préjudice à la faune ou à son habitat;

**2.83.2.2** n'empiète pas sur l'utilisation des terres par les Autochtones;

**2.83.2.3** respecte les règles et procédures établies par Parcs Canada à l'égard du parc national.

**2.83.3** La station SRR BAR-1 (à Komakuk Beach) a été construite avant l'agrandissement du parc, et est désormais assujettie à la *Loi sur les parcs nationaux* et aux règlements connexes. L'entrepreneur doit gérer la station BAR-1 dans le respect des règlements en vigueur concernant le parc national Ivvavik.

**2.83.4** L'entrepreneur doit gérer les permis de l'Office des eaux du Nunavut (OEN) pour les sites PIN-3, CAM-MAIN, CAM-3, FOX-MAIN, FOX-3, DYE-MAIN et BAF-3, soumettre les rapports conformément à la LPLESI et suivre les directives suivantes :

**2.83.4.1** Vérifier continuellement que les travaux réalisés dans le cadre du SAN sont accomplis dans le respect des exigences des permis, afin de garantir leur conformité;

**2.83.4.2** Lorsque les travaux prévus sont susceptibles d'être incompatibles avec les exigences d'un permis de l'OEN, l'entrepreneur doit préparer des plans afin de modifier les travaux de façon à assurer leur conformité au permis;

**2.83.4.3** Une personne qualifiée doit assister à toutes les inspections de sites réalisées par un représentant de l'OEN tous les deux ans et aider l'inspecteur de l'OEN au besoin;

**2.83.4.4** Surveiller la consommation d'eau domestique pour chaque station LRR régie par un permis de l'OEN :

**2.83.4.4.1** vérifier que l'utilisation annuelle maximale sur le site ne dépasse pas les limites fixées par le permis,

**2.83.4.4.2** examiner tous les cas d'utilisation excessive afin de vérifier qu'une telle utilisation est justifiée,

**2.83.4.4.3** tenir des registres de la consommation d'eau domestique et intégrer, dans le rapport annuel, des explications justifiant les cas d'utilisation excessive.

**2.83.4.5** Surveiller les effluents d'eau usée de chaque station LRR régie par un permis de l'OEN :

**2.83.4.5.1** lorsque les résultats des échantillonnages d'eau usée se situent hors des paramètres acceptables, étudier les causes profondes de ces résultats,

**2.83.4.5.2** élaborer et mettre en œuvre des mesures correctives,

- 2.83.4.5.3 conserver les résultats des essais réalisés sur les effluents d'eau usée,
- 2.83.4.5.4 intégrer dans le rapport annuel les résultats des essais réalisés sur les effluents d'eau usée.

**2.83.4.6 Préparer des rapports annuels relatifs aux permis de l'OEN comprenant notamment :**

- 2.83.4.6.1 un résumé des activités impliquant l'utilisation d'eau et l'élimination des déchets;
- 2.83.4.6.2 une liste des rejets et déversements non autorisés et des mesures de suivi prises à cet égard;
- 2.83.4.6.3 toute modification apportée au plan d'urgence en cas de déversement, y compris lorsqu'il s'agit d'une modification de coordonnées;
- 2.83.4.6.4 une description de tous les travaux de remise en état progressive ou définitive entrepris;
- 2.83.4.6.5 un rapport sur l'avancement de l'assainissement du sol contaminé, présentant notamment les résultats de l'opération de nettoyage et de la surveillance;
- 2.83.4.6.6 un résumé de tous les renseignements requis et des résultats de la surveillance;
- 2.83.4.6.7 d'éventuels renseignements supplémentaires, si l'Office des eaux en fait la demande.

## 7 Présentation des produits livrables

### **2.84 Généralités**

- 2.84.1** L'entrepreneur doit préparer, entretenir et présenter les produits livrables figurant dans la LPLESI prévus dans la présente section de l'ET, des DTS connexes et de la plus récente version des Normes en matière de GI-TI pour la présente section de l'ET et les Normes visant les descriptions des produits livrables pour les contrats de biens immobiliers.
- 2.84.2** L'entrepreneur doit s'adresser à l'AT BI pour obtenir des éclaircissements sur les exigences relatives aux produits livrables.
- 2.84.3** L'entrepreneur doit proposer des formats aux fins d'acceptation pour les produits livrables numérotés « GC-XX », pour lesquels une description de produits livrables (DPL) n'a pas été prescrite.
- 2.84.4** L'entrepreneur doit utiliser autant que possible les documents et les formats existants pour satisfaire aux exigences de la DPL, tirant parti le plus possible des renseignements existants contenus dans sa documentation et ses systèmes.

### **2.85 Respecter les exigences de la LPLESI et de la DPL.**

- 2.85.1** L'entrepreneur doit préparer les produits livrables dans le respect de la LPLESI et des exigences connexes de la DPL, sur demande :
  - 2.85.1.1** *originaux* : conserver les documents officiels définitifs et les transférer à l'AT BI aux fins d'archivage, au besoin et à l'achèvement des projets;
  - 2.85.1.2** *copies principales* : soumettre les copies officielles signées sous la forme dans laquelle elles doivent être distribuées;
  - 2.85.1.3** *copies* : soumettre les copies imprimées des produits livrables, conformément à la DTS connexe, dans un format qui se prête à une diffusion immédiate.
- 2.85.2** L'entrepreneur doit tenir à jour les documents et les données électroniques dans leur format d'origine, et fournir les produits livrables tels qu'ils sont décrits dans les DTS connexes :
  - 2.85.2.1** en format papier, en s'assurant que les signatures réelles figurent sur les copies reproduites au lieu des signatures électroniques;
  - 2.85.2.2** en format électronique, lequel doit inclure la signature et la date à laquelle le document a été signé.
- 2.85.3** L'entrepreneur doit conserver les produits livrables dans leur format d'origine :
  - 2.85.3.1** fichiers PDF (format privilégié, dans une version acceptable d'Adobe Reader<sup>MC</sup>);
  - 2.85.3.2** fichiers MS Word, Excel et PowerPoint (formats privilégiés pour les documents de traitement de texte, les feuilles de calcul et les présentations, respectivement, compatibles avec les versions acceptables de MS Office et du système d'exploitation MS Windows).

- 2.85.4** L'entrepreneur doit inclure une page de signature pour les documents dont l'acceptation doit être confirmée sur papier, s'il y a lieu, indiquer la participation de l'AT BI au processus de modification pour ces documents et les soumettre aux fins d'examen et d'approbation.
- 2.85.5** L'entrepreneur doit obtenir l'approbation des produits livrables conformément à la LPLESI et aux DTS connexes.
- 2.85.6** L'entrepreneur doit fournir des éléments non livrables, notamment ceux à l'appui des activités de surveillance de la qualité ou de diligence raisonnable, sur demande.
- 2.85.7** L'entrepreneur doit indiquer le statut des documents au fil de leur cycle de vie, selon la description de la LPLESI (ébauche, version provisoire, définitive ou à jour).

## **2.86 Contrôler les changements apportés aux documents.**

- 2.86.1** L'entrepreneur doit émettre des avis de modification de documents pour les mises à jour et les modifications mineures apportées aux versions définitives des produits livrables qui ont été livrés au MDN.
- 2.86.2** L'entrepreneur doit indiquer les changements ou les mises à jour lorsque des documents doivent être réexaminés par l'AT BI ou l'occupant.
- 2.86.3** L'entrepreneur doit émettre une révision complète du document ou le livrer conformément aux instructions initiales lorsque des changements majeurs sont requis.
- 2.86.4** L'entrepreneur doit obtenir l'acceptation des changements proposés aux documents qui nécessitent une acceptation avant que des modifications y soient apportées.
- 2.86.5** L'entrepreneur doit indiquer que l'acceptation est en suspens sur la page de titre des documents jusqu'à ce que l'acceptation ait été reçue, et réviser les pages de titre et de signature en conséquence lors de l'acceptation.

## **2.87 Faire approuver les produits livrables.**

- 2.87.1** L'entrepreneur doit s'assurer que les produits livrables sont fidèles aux documents et qu'ils répondent aux exigences de la LPLESI et de la DPL afin de soutenir leur acceptation comme suit :
  - 2.87.1.1** soumettre les documents, qu'il s'agisse d'une ébauche, d'une version provisoire, d'une version définitive ou d'une version actuelle dans le cadre d'une trousse d'examen ou individuellement, sur demande; l'AT BI indiquera si les documents sont *acceptés*, *acceptés avec des modifications* ou *tels quels*, ou *refusés*;
  - 2.87.1.2** l'AT BI indiquera le motif de refus ou l'acceptation conditionnelle des documents finaux qui sont *refusés* ou *acceptés tels quels*; soumettre à nouveau les documents dans les délais impartis; l'AT BI indiquera si les documents sont *acceptés*, *acceptés avec des modifications* ou *tels quels*, ou *refusés*;
  - 2.87.1.3** aviser immédiatement l'AT BI si l'on juge que des documents qui ont été *acceptés* antérieurement sont basés sur des renseignements erronés, en notant



que cette acceptation antérieure ne sera pas interprétée comme une modification aux exigences du contrat.

**2.87.2** L'entrepreneur doit soumettre les produits livrables qui nécessitent une acceptation dans les délais impartis, en s'assurant que :

**2.87.2.1** le document est reçu au plus tard à la date prévue au contrat;

**2.87.2.2** le document est accepté au cours du processus initial d'examen et d'acceptation.

## **8 Exigences relatives au régime de prestation de services et à l'examen d'acceptation**

### **2.88 Portée du régime de prestation de services**

**2.88.1** Dans sa portée, le RPS-BI traite des processus et des procédures de prestation de chaque service indiqué dans la présente section de l'ET, en plus des régimes, des programmes, des processus et des capacités de gestion de l'entrepreneur nécessaires pour appuyer la prestation de ces services, notamment les capacités de l'entrepreneur pour la prestation de services relatifs aux biens immobiliers, y compris :

- 2.88.1.1** le système de gestion de la qualité (SGQ);
- 2.88.1.2** le régime de mesure du rendement (RMR);
- 2.88.1.3** les programmes de santé et sécurité au travail (SST);
- 2.88.1.4** le programme d'entretien optimisé (PEO);
- 2.88.1.5** le système de gestion de l'environnement (SGE);
- 2.88.1.6** la méthode de gestion de l'information;
- 2.88.1.7** le système de gestion des travaux (SGT);
- 2.88.1.8** le programme de surveillance de la mise en service;
- 2.88.1.9** le régime de réalisation de projets (RRP).

### **2.89 Disposer de processus et de procédures de prestation de services.**

**2.89.1** L'entrepreneur doit disposer des processus, des procédures, des documents et des outils nécessaires pour fournir les services de gestion, les services de gestion des installations et les services de réalisation de projets, ainsi que les services facultatifs, lorsque le Canada choisit un ou plusieurs d'entre eux.

**2.89.2** L'entrepreneur doit fournir des copies des documents traitant de ses procédures actuelles qui sont pertinents à la portée du régime de prestation de services, conformément à la LPLESI.

### **2.90 S'assurer que le régime de mesure du rendement répond aux exigences des services immobiliers.**

**2.90.1** L'entrepreneur doit disposer d'un RMR qui répond aux critères des services et aux exigences figurant dans la présente section de l'ET.

### **2.91 Disposer de programmes de santé et sécurité pour les biens immobiliers.**

**2.91.1** L'entrepreneur doit posséder des programmes de SST qui répondent aux critères des services et aux exigences figurant dans la présente section de l'ET, conformément à la plus récente version de la norme CAN/CSA-Z1000 – Gestion de la santé et de la sécurité au travail, y compris un programme de SST dans les immeubles.

**2.91.2** L'entrepreneur doit veiller à ce que les programmes de SST comprennent des mesures favorisant le respect des lois en vigueur et des politiques et des obligations du MDN.

**2.91.3** L'entrepreneur doit s'assurer que des procédures de communication des dangers sont en place.

**2.92 S'assurer que le programme de gestion des risques répond aux exigences des services immobiliers.**

**2.92.1** L'entrepreneur doit s'assurer que le programme de gestion des risques répond aux besoins des services et aux exigences définies dans la présente section de l'ET, y compris les processus de gestion des risques, les rôles et les responsabilités, et les capacités du système de gestion.

**2.93 Posséder un programme d'entretien optimisé pour les biens immobiliers.**

**2.93.1** L'entrepreneur doit posséder un programme d'entretien optimisé (PEO) afin d'optimiser les stratégies d'O&M du site au moyen d'une approche axée sur la fiabilité et d'un système informatisé de gestion de l'entretien (SIGE) pour :

**2.93.1.1** diminuer le coût du cycle de vie;

**2.93.1.2** réduire au minimum les réparations imprévues et éliminer les activités de maintenance inutiles;

**2.93.1.3** déterminer les meilleures occasions de maintenance;

**2.93.1.4** réduire au minimum les perturbations chez les occupants;

**2.93.1.5** optimiser la disponibilité de l'immeuble.

**2.93.2** L'entrepreneur doit s'assurer que le PEO répond aux exigences de gestion du cycle de vie des installations (GCVI), notamment les capacités suivantes :

**2.93.2.1** analyser les données sur les défaillances afin de relever les problèmes et les difficultés liés à la maintenance et d'améliorer la fiabilité et l'efficacité opérationnelle;

**2.93.2.2** rationaliser les pièces de rechange, les produits non durables et les besoins en approvisionnement;

**2.93.2.3** positionner le matériel et les ressources de maintenance de manière à réduire les coûts et à améliorer la réactivité.

**2.93.3** L'entrepreneur doit veiller à ce que le PEO fournisse des stratégies de maintenance pour les systèmes, l'équipement et les composants des sites qui influent sur la disponibilité globale de l'immeuble, dont :

**2.93.3.1** l'inspection, l'essai et la maintenance de l'équipement de sécurité des personnes et de l'équipement de protection et de lutte contre les incendies;

**2.93.3.2** les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA);

**2.93.3.3** les systèmes d'alimentation et de distribution électrique;

**2.93.3.4** les éléments structuraux et architecturaux;

**2.93.3.5** les résultats des sondages et des évaluations sismiques réalisés selon la politique sur la résistance sismique des immeubles du MDN;

**2.93.3.6** les systèmes de transport vertical;

**2.93.3.7** les systèmes énergétiques;

**2.93.3.8** les réseaux d'alimentation en eau, d'égout et de plomberie;

**2.93.3.9** l'enveloppe du bâtiment;

**2.93.3.10** les réservoirs de stockage et la tuyauterie connexe.

**2.93.4** L'entrepreneur doit s'assurer que le PEO prévoit l'évaluation de chaque immeuble pour déterminer l'équilibre optimal entre les réparations et la maintenance prédictive, préventive et corrective, tout en tenant compte, entre autres, des facteurs suivants :

**2.93.4.1** la nature des opérations et les exigences de fiabilité des occupants;

**2.93.4.2** les exigences relatives aux services de maintenance indiquées dans le plus récent rapport de mise en service;

**2.93.4.3** le type de bien, son âge, son état, sa structure, ses détails de construction, son risque de détérioration cachée, ses conditions d'exposition, ses systèmes et son équipement;

**2.93.4.4** le taux de défaillance;

**2.93.4.5** les tendances des appels de service;

**2.93.4.6** la stratégie des immobilisations;

**2.93.4.7** le coût;

**2.93.4.8** la désignation patrimoniale.

## **2.94 S'assurer que le système de gestion de l'environnement répond aux exigences des services immobiliers.**

**2.94.1** L'entrepreneur doit disposer d'un système de gestion de l'environnement (SGE) qui répond aux besoins des services et aux exigences indiqués dans la présente section de l'ET.

**2.94.2** Dans un délai d'un an suivant la date du début de l'exploitation des infrastructures, démontrer qu'un SGE en conformité avec les exigences de la version la plus récente de la norme ISO 14001 – Systèmes de gestion de l'environnement – Exigences avec directives d'utilisation est en place à chaque site où l'entrepreneur fournit les services décrits dans la présente section de l'ET.

**2.94.3** Dans les deux ans suivant la date du début de l'exploitation des infrastructures :

**2.94.3.1** Démontrer que le SGE a bien été certifié par un organisme d'enregistrement;

**2.94.3.2** Fournir à l'AT BI une copie du certificat d'enregistrement et maintenir l'enregistrement pour la durée du contrat, qui peut être soumis à des vérifications continues si l'organisme d'enregistrement le juge nécessaire;

**2.94.3.3** Soumettre sans délai les registres des conclusions de vérification de l'organisme d'enregistrement à l'AT BI aux fins d'examen.

## **2.95 S'assurer que le système de gestion des travaux satisfait aux exigences des services immobiliers.**

**2.95.1** L'entrepreneur doit disposer d'un système de gestion des travaux (SGT) qui satisfait aux critères des services et aux exigences figurant à la présente section de l'ET afin de garantir l'utilisation de méthodes rigoureuses pour :

**2.95.1.1** le lancement et l'autorisation des travaux;

**2.95.1.2** la mise en œuvre et le contrôle des travaux;

**2.95.1.3** l'inspection des travaux effectués;

**2.95.1.4** la gestion financière, le paiement et le suivi de l'état d'avancement et des dépenses.

**2.95.2** L'entrepreneur doit s'assurer que le SGT intègre des capacités de suivi du temps à l'échelle individuelle et sommaire, y compris :

**2.95.2.1** des renseignements sur les heures de travail, notamment :

**2.95.2.1.1** le nombre total d'heures de travail réelles effectuées par l'employé chaque semaine, peu importe si les heures ont été consacrées aux travaux dans le cadre de l'ET;

**2.95.2.1.2** les services particuliers, indiqués à la présente section de l'ET, auxquels les heures de travail de l'employé sont attribuables;

**2.95.2.1.3** pour la rémunération d'heures supplémentaires, le facteur multiplicatif qui s'applique aux heures effectuées au-delà du nombre prédéfini d'heures de travail par semaine;

**2.95.2.1.4** un mécanisme pour faire la distinction entre les employés salariés et les employés à salaire horaire;

**2.95.2.1.5** le nombre total prédéfini d'heures de travail des employés à salaire horaire;

**2.95.2.1.6** le nombre prédéfini d'heures de travail des employés salariés;

**2.95.2.1.7** l'identifiant unique (p. ex. le numéro de l'employé), afin de différencier facilement les employés qui ont des noms semblables;

**2.95.2.2** les capacités de déclaration du temps pour les employés effectuant des travaux, y compris le cumul des heures travaillées, précisant les heures attribuables au MDN et à d'autres clients par semaine, ainsi que la nature du travail et le nombre d'heures applicable à chaque projet et service.

**2.95.3** Dans l'année suivant la date du début des opérations, démontrer qu'un SGT conforme aux exigences de la présente section de l'ET est en place.

## **2.96 Mettre en place un programme de surveillance de la mise en service.**

**2.96.1** L'entrepreneur doit mettre en place un programme de surveillance de la mise en service qui répond aux critères des services et aux exigences indiquées dans la présente section de l'ET, pour veiller à ce que la mise en service des projets, qu'elle soit

effectuée par l'entrepreneur ou d'autres intervenants, est conforme à la version la plus récente de la norme CSA Z320 – Mise en service des bâtiments et Check Sheets, la politique applicable du MDN en matière de mise en service et les documents d'orientation.

**2.96.2** L'entrepreneur doit désigner un point de contact unique pour le programme de surveillance de la mise en service pour :

**2.96.2.1** représenter les intérêts du MDN;

**2.96.2.2** s'assurer que des directives appropriées ont été établies pour la mise en service;

**2.96.2.3** faciliter l'ensemble du processus de mise en service;

**2.96.2.4** accepter les produits finaux;

**2.96.2.5** s'assurer de la qualité et de l'intégration efficace des résultats des projets dans l'O&M des immeubles au nom du MDN.

## **2.97 S'assurer que le régime de réalisation de projet satisfait aux exigences des services immobiliers.**

**2.97.1** L'entrepreneur doit disposer d'un RRP qui satisfait aux critères des services et aux exigences définis dans la présente section de l'ET, et utiliser des processus et des procédures acceptables adaptés à chaque catégorie de projet énoncée dans la section Prestation des services de réalisation de projets.

**2.97.2** L'entrepreneur doit s'assurer que le RRP cadre avec les versions les plus récentes des normes du Project Management Institute (PMI) et des lignes directrices connexes reconnues par l'American National Standards Institute (ANSI), notamment :

**2.97.2.1** la norme ANSI/PMI 08-002 – Standard for Program Management;

**2.97.2.2** la norme ANSI/PMI 08-003 – Standard for Site Management;

**2.97.2.3** la norme ANSI/PMI 99-001A – A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide);

**2.97.2.4** la publication Construction Extension to the PMBOK Guide.

**2.97.3** L'entrepreneur doit prévoir une approche pour appliquer le RRP à l'échelle du site et de chaque projet, d'une façon adaptée :

**2.97.3.1** aux besoins des cadres et des systèmes de gestion de projet du MDN;

**2.97.3.2** à la complexité et au niveau de risque de chaque projet.

## 9 Obtenir l'acceptation du régime de prestation des services immobiliers

### **2.98** Généralités

**2.98.1** L'entrepreneur doit soumettre un plan d'examen de l'acceptation du RPS-BI dans les 21 jours civils suivant l'attribution du contrat, conformément à la LPLESI, qui précise de quelle manière l'entrepreneur entreprendra les travaux aux fins d'acceptation du RPS-BI, y compris :

**2.98.1.1** les principales personnes-ressources;

**2.98.1.2** un calendrier et les jalons;

**2.98.1.3** un plan des ressources humaines répondant aux exigences en main-d'œuvre du processus d'acceptation du RPS-BI;

**2.98.1.4** les autres coûts.

**2.98.2** L'entrepreneur doit soumettre un tableau de bord sur les risques se rapportant à l'examen dans les deux semaines suivant la livraison du plan d'examen d'acceptation du RPS-BI et les mises à jour subséquentes, conformément à la LPLESI.

**2.98.3** L'entrepreneur doit consigner son RPS-BI dans les spécifications de ce dernier conformément à la LPLESI et s'assure que la spécification de chaque élément du RPS-BI :

**2.98.3.1** est appropriée et clairement formulée, et témoigne d'une bonne compréhension des besoins de l'AT BI, du MDN et des occupants;

**2.98.3.2** est conforme à la proposition de l'entrepreneur et peut y être rattachée;

**2.98.3.3** prévoit des résultats qui répondront aux exigences établies dans la présente section de l'ET, dont :

**2.98.3.3.1** la conformité aux politiques et aux normes applicables;

**2.98.3.3.2** la démonstration d'une diligence raisonnable à l'égard du respect des lois applicables;

**2.98.3.3.3** la conformité aux pratiques exemplaires de l'industrie, en tenant compte des exigences propres au gouvernement.

**2.98.3.4** se traduira par des services offrant le meilleur rapport qualité-prix.

- 2.98.4** L'entrepreneur doit participer à un processus d'acceptation du RPS-BI, et le gérer, selon la portée des services de gestion, des services de gestion des installations, des services de réalisation de projets et des services facultatifs, si au moins une de ces options est exercée. Ce processus comprend :
- 2.98.4.1** un examen d'acceptation préliminaire, qui repose sur les descriptions générales des éléments du RPS-BI et sur celles plus détaillées de certains éléments en vue de l'acceptation de principe;
  - 2.98.4.2** un examen d'acceptation essentielle, qui repose sur des spécifications détaillées de certains éléments du RPS-BI, et les mises à jour des descriptions d'autres éléments en vue de l'acceptation essentielle du RPS-BI;
  - 2.98.4.3** un examen d'acceptation définitive en vue de franchir l'étape de l'acceptation du RPS-BI.
- 2.98.5** L'entrepreneur doit fournir du matériel de présentation, des documents, des échantillons et des démonstrations appropriés pour chaque examen d'acceptation du RPS-BI, dont :
- 2.98.5.1** des descriptions des programmes, des systèmes, des processus, des procédures, des modèles d'information et tout autre document indiquant la manière dont les services seront fournis, leur rendement mesuré et leur qualité assurée, selon un niveau de détail correspondant à l'objectif de l'examen d'acceptation en question du RPS-BI;
  - 2.98.5.2** des démonstrations, des échantillons de document, de l'information additionnelle et des explications supplémentaires sur demande du Canada.
- 2.98.6** L'entrepreneur doit fournir un échantillon d'information préliminaire, dans les trois semaines suivant l'attribution du contrat, sous la forme d'une description d'un programme, d'un système, d'un processus, de procédures, d'un modèle d'information, d'une démonstration et d'un exemple de document applicable à un service donné de gestion immobilière. Ainsi le Canada pourra commenter la pertinence des renseignements que propose l'entrepreneur aux fins d'examen d'acceptation préliminaire du RPS-BI.
- 2.98.7** L'entrepreneur doit planifier et gérer les examens d'acceptation du RPS-BI d'une durée convenable, qui auront lieu dans les installations du MDN situées dans la région de la capitale nationale (RCN).
- 2.98.8** L'entrepreneur doit fournir, au moins deux semaines avant chaque séance d'examen, un plan d'examen d'acceptation du RPS-BI à jour décrivant la démarche proposée, le calendrier et les produits livrables de la séance d'examen, et :
- 2.98.8.1** le contenu de la soumission préalable des produits livrables à examiner;
  - 2.98.8.2** des ébauches d'ordre du jour et des dispositions concernant la traduction simultanée;
  - 2.98.8.3** des propositions de délai de réponse de l'entrepreneur aux questions et aux préoccupations soulevées par le Canada.



**2.98.9** L'entrepreneur doit fournir des renseignements et des explications supplémentaires, puis réviser les spécifications du RPS-BI, au besoin, pour répondre aux questions et aux préoccupations soulevées par le Canada après chaque examen d'acceptation du RPS-BI relativement à la conformité aux exigences de la présente section de l'ET.

**2.99 Procéder à l'examen d'acceptation préliminaire du régime de prestation de services.**

**2.99.1** Procéder à l'examen d'acceptation préliminaire.

**2.99.2** L'entrepreneur doit planifier, coordonner avec l'AT BI et diriger la séance d'examen d'acceptation préliminaire au plus tard 60 jours civils avant la date de début des opérations de l'infrastructure ou sur demande.

**2.99.3** L'entrepreneur doit entreprendre les activités requises, y compris la fourniture et la présentation de l'information en vue d'obtenir l'acceptation de principe du RPS-BI, pour lui permettre de satisfaire aux exigences de la transition opérationnelle de l'infrastructure.

**2.99.4** L'entrepreneur doit fournir ce qui suit au plus tard deux semaines avant la séance d'examen prévue :

**2.99.4.1** des aperçus des processus et des procédures proposés pour chaque service figurant dans la présente section de l'ET, sous forme d'exposés;

**2.99.4.2** des descriptions et l'état des capacités de l'entrepreneur qui appuieront la prestation de ces services, une analyse préliminaire des lacunes selon les exigences de la présente section de l'ET et un plan pour corriger ces lacunes;

**2.99.4.3** des descriptions détaillées de certains éléments du RPS-BI, selon les directives de l'AT BI, et comment l'entrepreneur :

**2.99.4.3.1** gèrera les incidents et répondra aux appels de service;

**2.99.4.3.2** fournira les capacités données pour la gestion de l'information, la production de rapports et la tenue de dossiers;

**2.99.4.3.3** fournira des services de l'environnement et des capacités du SGE, notamment en ce qui concerne l'intervention d'urgence en cas d'incident environnemental;

**2.99.4.3.4** utilisera et entretiendra les locaux fournis par le gouvernement;

**2.99.4.3.5** mesurera le rendement et fournira les renseignements à cet égard;

**2.99.4.3.6** garantira la SST;

**2.99.4.3.7** effectuera l'approvisionnement et la perception des recettes;

**2.99.4.3.8** utilisera le SGE, y compris les rapports sur les heures travaillées et le contrôle des coûts;

**2.99.4.3.9** fera fonctionner les systèmes et l'équipement de l'immeuble;

**2.99.4.3.10** fournira des services de maintenance;

**2.99.4.3.11** gèrera la consommation énergétique et les services publics;

**2.99.4.3.12** fournira des services de sécurité;

**2.99.4.3.13** fournira d'autres régimes, services, programmes, processus ou capacités de gestion, au besoin.

**2.99.5** L'entrepreneur doit fournir un plan de suivi acceptable pour corriger les lacunes et résoudre les enjeux, les risques ou les problèmes relevés par le Canada avant la fin de la séance d'examen.

**2.99.6** L'entrepreneur doit transmettre des renseignements à l'AT BI dans les deux semaines suivant la fin de la séance d'examen, en lui fournissant notamment des preuves qui confirment qu'il a apporté les changements requis à son RPS-BI selon la séance d'examen d'acceptation préliminaire.

**2.99.7** L'entrepreneur doit obtenir l'acceptation de principe du RPS-BI au plus tard le JJ MM AAAA, puis offrir les services de gestion, les services de gestion des installations, les services de réalisation de projets et les services facultatifs, si ces options sont exercées, à compter de la date de début des opérations de l'infrastructure, d'une manière conforme aux renseignements figurant dans le RPS-BI.

**2.99.8** Effectuer l'examen d'acceptation essentielle.

- 2.99.9** L'entrepreneur doit planifier, coordonner avec l'AT BI et diriger la séance d'examen d'acceptation essentielle au plus tard le Date, ou sur demande.
- 2.99.10** L'entrepreneur doit entreprendre les activités requises pour obtenir l'acceptation essentielle du RPS-BI, y compris la fourniture et la présentation de renseignements conformément à la LPLESI, en vue de l'acceptation de certains éléments du RPS-BI pour lesquels des descriptions détaillées étaient exigées dans le cadre de l'examen d'acceptation préliminaire.
- 2.99.11** L'entrepreneur doit fournir les spécifications pour certains éléments du RPS-BI selon la séance d'examen d'acceptation préliminaire au moins 40 jours civils avant la séance prévue d'examen d'acceptation essentielle.
- 2.99.12** L'entrepreneur doit fournir à l'AT BI dans les deux semaines suivant la fin de la séance d'examen des renseignements de suivi, notamment des preuves confirmant que les mesures requises ont été prises pour corriger les lacunes dans les spécifications du RPS-BI.
- 2.99.13** L'entrepreneur doit fournir l'ensemble des éléments des spécifications du RPS-BI, y compris les autres régimes de gestion, services, programmes, processus ou capacités non couverts par l'examen d'acceptation essentielle, et les mises à jour à celles-ci, le cas échéant, au plus tard 40 jours civils avant la séance d'acceptation définitive.
- 2.99.14** L'entrepreneur doit fournir à l'AT BI dans les deux semaines suivant la fin de la séance d'examen des renseignements de suivi, notamment des preuves confirmant que les mesures requises ont été prises pour corriger les lacunes dans les spécifications du RPS-BI.
- 2.99.15** Effectuer l'examen d'acceptation définitive.
- 2.99.16** Planifier, coordonner avec l'AT BI et diriger la séance d'examen d'acceptation définitive au plus tard le JJ MM 20AA, ou sur demande.
- 2.99.17** L'entrepreneur doit fournir les spécifications du RPS-BI au plus tard 10 jours civils avant la séance d'examen d'acceptation définitive.
- 2.99.18** Exécuter le processus d'examen visant à faire accepter le RPS-BI au plus tard le JJ MM 20AA.



## **Section 3 de l'ET**

- **Sous-section 1 : Maintenance des communications et de l'équipement électronique (C et E)**
- **Sous-section 2 : Opérations (Ops)**
- **Sous-section 3 : Matériel mobile de soutien (MMS)**

## Section 3 de l'ET : Table des matières

Section3 SOUS-SECTION 1 – SYSTÈME DE RADAR et de COMMUNICATION.....	1
3.2 Sigles.....	1
3.3 Références .....	2
3.4 ACTIVITÉS DE MAINTENANCE ET D'OPÉRATIONS DES SYSTÈMES DE RADAR ET DE COMMUNICATIONS .....	2
3.5 Maintenance préventive des systèmes de radar et de communications .....	3
3.6 Calibration du Système automatisé d'observations météorologiques (AWOS) .....	4
3.7 Maintenance corrective des systèmes de radar et de communications .....	4
3.8 Activités d'exploitation des systèmes de radar et de communications.....	6
3.9 Production et mise en œuvre du plan de maintenance au dépôt .....	7
3.10 Maintenance et réparations au dépôt.....	8
3.11 Rapport de maintenance au dépôt.....	8
3.12 Liste de fournisseurs de services de réparations et révisions pour les produits non réparables par le CSSAN .....	9
3.13 Rapport de réparations et révisions du CSSAN .....	9
3.14 Rapport sommaire de maintenance des logiciels.....	10
3.15 Rapports de génie de maintien en puissance et d'obsolescence.....	10
3.16 Génie de maintien en puissance du système au dépôt .....	11
3.17 Maintien des logiciels et des micrologiciels .....	11
3.18 Génie de maintien en puissance de logiciels et de matériel .....	12
3.19 Gestion des modifications au niveau du dépôt.....	12
3.20 Programme d'utilisation de logiciels de l'USAF.....	12
3.21 Mise en œuvre et tenue à jour d'un plan de gestion des fréquences.....	12
3.22 Coordination des activités externes de réparations et révisions par des tiers .....	13
3.23 Coordination des activités de R&R pour les radars AN/FPS-117 et les LRU de radios S-A-S, ainsi que les sous-assemblages, du SAN fournis par l'USAF .....	13
3.24 Plan de maintenance de l'équipement d'essai .....	13
3.25 Coordination de la maintenance, de l'étalonnage et de la réparation de l'équipement de soutien électronique fourni par le gouvernement, y compris les outils, l'équipement d'essai et les accessoires.....	14
3.26 Rapports sur l'équipement d'essai .....	14
3.27 Mise en œuvre et tenue à jour d'un plan de commutation réseau.....	15
3.28 Projets CEM 78 de modifications mineures requis en vertu d'une TCTO et suivis en vertu du CEM 78.....	16
3.29 Projets de modifications mineures aux systèmes électroniques et de communications suivis en vertu du CEM 78.....	16
3.30 Travaux de MC qui dépassent la limite de travail .....	16
3.31 Acquérir l'équipement d'essai .....	16
3.32 Section 3 – SOUS-SECTION 2 – ENONCÉ DES TRAVAUX POUR LES ACTIVITÉS DU SAN .....	18
3.33 Sigles.....	18
3.34 Références .....	19
3.35 SURVEILLANCE ET CONTRÔLE DU SAN .....	20
3.36 Introduction .....	20
3.37 Qualifications du personnel .....	20
3.38 Plan de surveillance et de contrôle du SAN .....	20
3.39 Planifier et coordonner les temps d'arrêt de l'équipement .....	22
3.40 Niveau de préparation normal.....	22
3.41 Tenue à jour de registres en version papier.....	24

## Section 3 de l'ET sur le SAN : Table des matières

3.42 Rapport sur l'état de l'équipement .....	25
3.43 Avis et alarmes automatisés – surveillance et intervention.....	25
3.44 Signalement des pannes de système.....	26
3.45 Radio d'aéronefs – surveillance et intervention .....	27
3.46 Modifications aux paramètres de l'équipement .....	27
3.47 Scénario opérationnel annuel .....	27
3.48 Signalement des pannes de système, des urgences et des incidents.....	27
3.49 Autorisation de la Section de la MS avant de mettre une PPE hors service pour une activité prévue.....	28
3.50 Coordination des temps d'arrêt de l'équipement.....	28
3.51 Réponse aux demandes de renseignements.....	28
3.52 Aide technique au personnel de maintenance des sites éloignés.....	28
3.53 Section 3 – SOUS-SECTION 3 – Matériel mobile de soutien (MMS).....	29
3.54 MATÉRIEL MOBILE DE SOUTIEN .....	29
3.55 Introduction au MMS .....	29
3.56 Sigles .....	29
3.57 Définitions .....	29
3.58 Références .....	29
3.59 Plan de gestion du MMS du SAN .....	30
3.60 Opérations liées au MMS.....	30
3.61 Incidents touchant le MMS.....	31
3.62 Certification des camions-citernes.....	31
3.63 Fourniture du MMS.....	31
3.64 Gestion des pièces de rechange du MMS.....	31
3.65 Maintenance préventive du MMS .....	31
3.66 Maintenance corrective du MMS.....	32
3.67 Gestion du cycle de vie du parc .....	33
3.68 Suivi du coût cumulatif des véhicules et de MMS .....	33
3.69 Certification des plateformes élévatrices .....	33
3.70 Gestion des feuilles de route.....	33
3.71 Inspections quotidiennes des véhicules.....	33
3.72 Plaques d'immatriculation.....	34
3.73 Aliénation des véhicules .....	34
3.74 Gestion des fiches de tâches de véhicules .....	34

## Section3 **SOUS-SECTION 1** – **SYSTÈME DE RADAR et de COMMUNICATION**

**3.1** Il incombe à l'entrepreneur de fournir tout le personnel qualifié, expérimenté et formé requis pour gérer, superviser et effectuer les inspections, les essais, la surveillance, la maintenance et les réparations de l'équipement de radar et de communication et de l'équipement auxiliaire du Système d'alerte du Nord (SAN), notamment :

- 3.1.1** radar AN/FPS-117;
- 3.1.2** radar AN/FPS-124 (programme d'essai, obsolescence et réparation en entrepôt);
- 3.1.3** équipement de communication radio sol-air-sol (S-A-S) à ultra-haute fréquence (UHF) et à très haute fréquence (VHF), et équipement auxiliaire;
- 3.1.4** systèmes d'autocommutateur privé (PBX);
- 3.1.5** réseau de communication longue portée (LHCN);
- 3.1.6** système de communication automatisé;
- 3.1.7** système de contrôle et d'acquisition de données (SCADA);
- 3.1.8** automate programmable (PLC), y compris le système de surveillance et de contrôle et le contrôleur de communication d'interface à distance (RICC);
- 3.1.9** système automatisé d'observations météorologiques (AWOS);
- 3.1.10** systèmes de mise à la terre et de protection contre la foudre;
- 3.1.11** système de sonorisation (PA);
- 3.1.12** radomes;
- 3.1.13** systèmes de sécurité et de vidéosurveillance (SAVMS) et réseau de vidéosurveillance (VMN);
- 3.1.14** banc d'essai du système de communication;
- 3.1.15** équipement d'essai automatisé (ATE);
- 3.1.16** équipement cryptographique;
- 3.1.17** tout l'équipement neuf;
- 3.1.18** CCSAN;
- 3.1.19** maintenance logicielle et modifications pour tous les systèmes du SAN.

### **3.2** Sigles

AT SAN	Autorité technique du Système d'alerte du Nord
AWOS	Système automatisé d'observations météorologiques
BSAN	Bureau du Système d'alerte du Nord
CCSAN	Centre du soutien du Système d'alerte du Nord
CMS	Système de surveillance et de contrôle
EPI	Équipement de protection individuel
ET	Énoncé des travaux
LHCN	Système de communications longue distance
LRR	Radar à longue portée
LRU	Éléments remplaçables sur place

MC	Maintenance corrective
MP	Maintenance préventive
OEM	Fabricant d'équipement d'origine
PA	Système de sonorisation
PBX	Autocommutateur privé
PLC	Automate programmable
PMP	Programme de maintenance préventive
R&R	Réparations et révisions
RCR	Réanimation cardio-respiratoire
RF	Radiofréquences
RICC	Contrôleur de communication d'interface à distance
SAN	Système d'alerte du Nord
S-A-S	Sol-air-sol
SAVMS	Systèmes de sécurité et de vidéosurveillance
SCADA	Système de contrôle et d'acquisition de données
SRR	Radar à courte portée
SST	Santé et sécurité au travail
UAR	Radar sans personnel
UHF	Ultra-haute fréquence
URA	Unité réparable en atelier
USAF	United States Air Force
VHF	Fréquence très élevée
VMN	Réseau de vidéosurveillance

### **3.3 Références**

La notation associée à chacune des références a la signification suivante : O – Application obligatoire. G – Application discrétionnaire des politiques et procédures auxquelles les présentes font référence; les propositions de solutions de remplacement doivent être décrites en détail, et acceptées par l'autorité technique du Système d'alerte du Nord. (AT SAN) De plus, les solutions de remplacement doivent être liées directement aux procédures utilisées à l'échelle mondiale. Voici la liste des références pour la présente section de l'ET :

- 3.2.2.1.1 ITFC-98-000-MIS/SF-003, Norme CAO du MDN (G)
- 3.2.2.1.2 IFFC-C-98-001-003/MS-004, Dessins de recollement du site (G)
- 3.2.2.1.3 Base de référence (Eagle) d'éléments de configuration (EC) (G)
- 3.2.2.1.4 Données historiques sur la gestion du cycle de vie du matériel (GCVN) (G)
- 3.2.2.1.5 Devis directeur national (DDN) (G)
- 3.2.2.1.6 Plan de gestion de la configuration du NWS (G)

### **3.4 ACTIVITÉS DE MAINTENANCE ET D'OPÉRATIONS DES SYSTÈMES DE RADAR ET DE COMMUNICATIONS**



### **3.4.1 Qualifications, expérience et instruction du personnel**

**3.4.1.1** Tous les membres du personnel de l'entrepreneur qui travaillent sur les sites du NWS doivent être physiquement en mesure d'effectuer leurs tâches sans restrictions et avoir démontré qu'ils comprennent et peuvent effectuer les tâches qui leur sont attribuées. Les sites ne sont pas adaptés pour les personnes handicapées.

**3.4.1.2** Les compagnons techniciens de l'entrepreneur qui participent aux travaux liés au SAN doivent posséder les qualifications, l'expérience, la formation et l'attestation provinciale ou territoriale requises pour effectuer les tâches qui leur sont attribuées. On peut envisager l'emploi d'apprentis s'il y a suffisamment de compagnons pour assurer leur supervision.

**3.4.1.3** Voici les compétences minimales pour les travaux de l'entrepreneur liés à la maintenance électronique :

**3.4.1.3.1** Réussite d'un programme de deux ans de formation de techniciens en électronique d'un établissement d'enseignement reconnu et accrédité ou équivalent militaire canadien;

**3.4.1.3.2** Expérience de l'utilisation d'équipement automatique d'essai (EAE);

**3.4.1.3.3** Cinq ans d'expérience de travail pertinente en maintenance de systèmes électroniques;

**3.4.1.3.4** Expérience de l'utilisation de matériel général d'essai et de réparation électronique;

**3.4.1.3.5** Instruction spécialisée sur l'équipement SAN.

**3.4.1.4** Le personnel de l'entrepreneur qui effectuer la maintenance préventive (MP) et la maintenance corrective (MC) d'équipement de chiffrement doit suivre la formation obligatoire offerte par le MDN.

**3.2.2.1.7** Les gestionnaires du cycle de vie du matériel (GCVM) doivent avoir un diplôme d'un établissement reconnu ou un équivalent militaire dans un domaine connexe et au moins cinq ans d'expérience liée aux systèmes dont ils sont responsables. L'entrepreneur doit fournir au moins quatre GCVM dans le domaine de l'électronique. L'entrepreneur doit assurer la formation continue des GCVM.

## **3.5 Maintenance préventive des systèmes de radar et de communications**

**3.5.1** Créer et gérer un programme de maintenance préventive des systèmes de radar et de communications

**3.5.2** L'entrepreneur doit fournir l'ensemble de la main d'œuvre et du matériel pour mettre en œuvre les volumes I et II du Programme de maintenance préventive (PMP) tel qu'indiqué par l'AT du BSAN. Les inspections de maintenance préventive (IMP)

s'appliquent aux systèmes de radar et de communications et aux systèmes connexes, conformément au paragraphe 5.0.1.1. On doit tenir à jour une liste en ligne des IMP. L'entretien préventif doit faire l'objet d'un suivi dans le système de gestion des travaux du SAN. Les IMP non effectuées seront consignées à titre d'exceptions et incluses dans un rapport de maintenance {LDEC, DED, (CEM 72, 73, 74, 76, 77, 78 et PSG)}. Les IMP inscrites à titre d'exceptions doivent demeurer ouvertes et être effectuées dès que possible, avant la prochaine visite trimestrielle. Toute modification au PMP doit être approuvée par l'AT du BSAN.

### **3.6 Calibration du Système automatisé d'observations météorologiques (AWOS)**

**3.6.1** Le tableau 13-3 décrit le matériel AWOS pertinent. Vérifiez annuellement l'étalonnage du matériel AWOS par rapport aux spécifications du fabricant. Vérifiez l'étalonnage conformément à la DOAD 8012-0 et à la DAOD 8012-1. Confirmez l'étalonnage des capteurs. Effectuez une inspection météorologique annuelle, conformément à la DOAD 8012-0 et à la DAOD 8012-1, et produisez des rapports conformément à la Liste des données essentielles au contrat (LDEC) et à la Description des données (DD).

#### **3.6.2 Rapports AWOS annuels**

**3.6.2.1** L'entrepreneur doit préparer des rapports d'inspection météorologique annuels conformément à la DAOD 8012-1, selon les quantités suivantes : zone 1, 8 sites; zone 2, 4 sites; zone 3, 5 sites; zone 4, 7 sites; zone 5, 5 sites; site (total de 29 sites). Le rapport doit être terminé et disponible en ligne au plus tard le 30 novembre de chaque année.

#### **3.6.3 Certification AWS à déterminer {LDEC, DD}**

**3.6.3.1** L'entrepreneur fournira un électrotechnicien en maintenance pour aider le représentant du MDN (DMETOC) à recertifier l'ensemble des systèmes AWOS. Chaque AWOS doit être recertifié aux deux ans par un Tech Met accrédité du DMETOC.

### **3.7 Maintenance corrective des systèmes de radar et de communications**

#### **3.7.1 Maintenance corrective des systèmes de radar et de communications**

**3.7.1.1** L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre requise pour effectuer la maintenance corrective (MC) conformément au Code d'emploi de la main-d'œuvre (CEM) 74, jusqu'aux limites du travail lié à la MC, sur l'équipement défectueux ou à rendement réduit. Le gouvernement assumera les coûts liés à la MC du matériel et au transport de l'United States Air Force (USAF) et du ministère de la Défense nationale (MDN) et l'entrepreneur en assurera la gestion. L'entrepreneur assumera tous les autres coûts associés aux travaux de

MC jusqu'aux limites du travail lié à la MC. Tous les bons de travail de MC doivent comprendre le diagnostic des défaillances. Les activités de réparation doivent être conformes aux exigences des OEM. Les pièces de remplacement doivent fonctionner comme les pièces originales et ne doivent pas accroître les risques pour le niveau de préparation normal ou réduire l'efficacité ou la durée de vie de l'équipement ou du système.

### **3.7.2 Maintenance corrective des systèmes de radar et de communications**

**3.7.2.1** L'entrepreneur doit effectuer, en vertu de bons de travail du CEM 17, la MC sur l'équipement radar, de communication et autre en panne ou défectueux et sur les systèmes qui posent un risque immédiat pour la mission, l'environnement et la santé et sécurité au travail (SST). Le gouvernement assumera les coûts liés à la MC du matériel et au transport de l'United States Air Force (USAF) et du ministère de la Défense nationale (MDN) et l'entrepreneur en assurera la gestion. L'entrepreneur assumera tous les autres coûts associés aux travaux de MC jusqu'aux limites du travail lié à la MC. Les efforts de réparation doivent se poursuivre jusqu'à ce que tous les systèmes fonctionnent ou que les risques soient atténués de manière à permettre une planification subséquente. Les réparations et remplacements doivent rétablir le fonctionnement original afin de ne pas accroître les risques pour la mission, l'environnement et la santé et la sécurité de personnes et de ne pas réduire l'efficacité opérationnelle et la durée de vie de l'équipement ou du système. Les urgences doivent comporter un rapport d'incident associé à la nature de l'urgence tel que défini dans le présent énoncé des travaux (ET). L'entrepreneur appliquera le plan d'intervention d'urgence au besoin, tel que défini dans le présent ET.

### **3.7.3 Préservation du site**

**3.7.3.1** Une fois informé (au moyen d'alarmes, etc.) d'une condition qui menace la préservation du site, déclencher une intervention dans les deux minutes conformément aux procédures normalisées de l'entrepreneur (examinées par l'AT SAN et acceptées par l'État) pour éviter la perte d'un site et de son équipement, ou des dommages à ceux-ci, ou pour atténuer les conséquences jusqu'à ce que le site soit de nouveau pleinement exploitable. S'assurer d'accorder la priorité à l'intervention par rapport aux facteurs normaux de restauration de la disponibilité. Voici des exemples de situations qui peuvent causer des pertes ou des dommages pour un site et son équipement et qui exigent une intervention rapide :

- 3.7.3.1.1** Chaleur ou panne de courant, qui pourrait exposer le site à des risques;
- 3.7.3.1.2** Perte de redondance des groupes électrogènes lorsque le dernier groupe électrogène diesel est mis en ligne;
- 3.7.3.1.3** Perte de capacité de surveillance et commande à distance, directement ou en raison de la perte de communication avec le site;

- 3.7.3.1.4 Perte d'intégrité structurelle du site qui exposerait le matériel et les installations à des dommages;
- 3.7.3.1.5 Charge de neige excessive sur une structure ou neige qui bloque les conduits de prise d'air et d'évacuation;
- 3.7.3.1.6 Alarmes d'incendie;
- 3.7.3.1.7 Perte de communications par satellite;
- 3.7.3.1.8 Déversements de carburant, faible niveau de carburant ou fuites de carburant soupçonnées. Signaler les pannes ou les incidents qui nuisent à la préservation des lieux comme il est indiqué dans la section Incident important du présent EB;
- 3.7.3.1.9 Alarmes antieffraction.

### **3.8 Activités d'exploitation des systèmes de radar et de communications**

#### **3.8.1 Évaluation de référence des radars par le Radar Evaluation Squadron (RADES) des É.-U.**

**3.8.1.1** L'entrepreneur doit appuyer le Centre d'essais techniques de la qualité (CETQ), le Radar Evaluation Squadron (RADES) et d'autres organismes de l'USAF qui, par exemple, ont besoin de soutien pour terminer des tests ou des enquêtes sur des sites du Système d'alerte du Nord. Effectuer les tests en simulateur de cibles de radar AN/FPS-124 dans le cadre des travaux d'évaluation de référence des radars. Le 84 RADES effectue aux dix ans les évaluations de référence des radars de l'USAF. Les tests en simulateur des radars FPS-124 sont effectués avant les évaluations du 84 RADES. Effectuer des tests de référence (ARTIS) au moyen d'équipement d'essai; fourni par le gouvernement. Les tests externes prennent huit heures par SRR, plus quatre heures de soutien à North Bay par site par année. Les heures de soutien de sites LRR doivent être déterminées.

#### **3.8.2 Plan annuel d'inspections de maintien du génie technique (TESI)**

**3.8.2.1** L'entrepreneur doit produire un plan TESI annuel qui comprend toutes les inspections de maintien du génie technique liées à l'équipement de radar, de communication et auxiliaire, y compris ce qui suit : mise à la terre et liaison d'équipement de radar, de communication et auxiliaire, zones de travail, documents techniques, pièces (stockage et emballage), sécurité (signalisation, EPI, etc.) et état de l'équipement. Le plan doit comprendre les calendriers d'inspections.

#### **3.8.3 Inspections de maintien du génie technique (TESI)**

**3.8.3.1** L'entrepreneur doit effectuer les inspections de maintien du génie technique (TESI) d'équipement de radar, de communication et auxiliaire. Les inspections doivent être effectuées conformément au plan TESI et les rapports doivent être conformes à la LDEC et à la DD.

**3.8.3.2** Pendant les inspections, les dessins de recollement du site sont validés et, s'il y a lieu, les modifications à apporter y sont soulignées en rouge. Une copie de chaque dessin est laissée sur le site. Les dessins originaux doivent être mise à jour pour tenir compte des modifications.

### **3.8.4 Plan annuel d'inspections de maintien du génie technique (TESI)**

**3.8.4.1** Les rapports TESI doivent décrire tous les éléments de génie liés à l'équipement de radar, de communication et auxiliaire, y compris ce qui suit : mise à la terre et liaison d'équipement de radar, de communication et auxiliaire, outils, matériel d'essai; zones de travail, documents techniques, pièces (stockage et emballage), sécurité (signalisation, EPI, etc.) et état de l'équipement. Rapports annuels pour les LRR et pour les LSS autonomes; semestriels, pour les SRR; aux deux ans, en alternance, pour le CSSAN et le CCSAN. Les rapports doivent être examinés par un ingénieur agréé et les mesures appropriées doivent être prises.

## **3.9 Production et mise en œuvre du plan de maintenance au dépôt**

**3.9.1** Le plan de maintenance au dépôt décrit en détail les méthodes de l'entrepreneur pour gérer et effectuer les réparations et les révisions autorisées de l'équipement. Les réparations doivent être effectuées conformément aux instructions de la norme D-02-002-003/FP-002 sur la réparation et la révision de radars au sol, d'aides à la navigation et d'équipement auxiliaire par des entrepreneurs civils. Le plan de maintenance au dépôt doit présenter les secteurs fonctionnels des activités de réparations et de révisions du CSSAN et décrire ce qui suit, sans s'y limiter :

**3.9.1.1** Procédures pour déterminer et attribuer les priorités relatives aux unités réparables envoyés au CSSAN;

**3.9.1.2** Méthodes de marquage et d'identification d'unités réparables lors de leur traitement au CSSAN;

**3.9.1.3** Méthodes d'identification des unités réparables :

**3.9.1.3.1** au CSSAN, en attente de réparation;

**3.9.1.3.2** au CSSAN, réparations en cours;

**3.9.1.3.3** au CSSAN, en attente de pièces de rechange;

**3.9.1.3.4** au CSSAN, réparé et en attente de vérification de l'aptitude au service;

**3.9.1.3.5** au CSSAN, aptitude au service vérifiée, en attente d'expédition;

**3.9.1.3.6** expédié;

**3.9.1.3.7** passé par le CSSAN et transmis à une entreprise de réparation externe;

**3.9.1.3.8** renvoyé par l'entreprise de réparation externe. au CSSAN;

**3.9.1.4** Méthode d'identification et de suivi des unités modifiées par le CSSAN ou l'entreprise de réparation externe;

**3.9.1.5** Méthode de suivi de la consommation de pièces de rechange;

- 3.9.1.6 Responsabilité relative à la consommation de pièces de rechange et à la main d'œuvre requise pour rétablir le fonctionnement complet d'une unité réparable;
- 3.9.1.7 Description fonctionnelle des éléments du processus de réparations et révisions, p. ex., réception, nettoyage, analyse des défaillances, remplacement de composants, vérification de l'aptitude au service, contrôle de la qualité;
- 3.9.1.8 Étapes de contrôle de la qualité au cours du processus de réparation;
- 3.9.1.9 Processus de sous-traitance pour les réparations externes;
- 3.9.1.10 Plan de réparation et d'essai pour chaque unité réparable.

### **3.10 Maintenance et réparations au dépôt**

**3.10.1** Effectuer la maintenance et les réparations au dépôt, en utilisant des pièces à prix ferme, et exécuter les tests de maintenance de logiciels et d'intégration de systèmes afin de maintenir le fonctionnement de l'équipement et des systèmes du SAN :

- 3.10.1.1 Radar AN/FPS-124 (y compris la maintenance, la modification et le perfectionnement des logiciels et micrologiciels);
- 3.10.1.2 Communications sur le site (SAVMS, VMN, système de sonorisation, PBX, PLC [RICC, RTU], etc.);
- 3.10.1.3 LHCN;
- 3.10.1.4 Équipement de maintenance du CSSAN;
- 3.10.1.5 Équipement d'essai automatisé, y compris les programmes d'essai;
- 3.10.1.6 Serveurs SCADA et systèmes associés de capteurs sur le site;
- 3.10.1.7 Système de surveillance et de contrôle (CMS);
- 3.10.1.8 Alimentation statique sans coupure (ASSS);
- 3.10.1.9 AWOS;
- 3.10.1.10 S-A-S;
- 3.10.1.11 Système de production d'énergie.

### **3.11 Rapport de maintenance au dépôt**

**3.11.1** Rapport sommaire de réparations au CSSAN

**3.11.1.1** Le rapport doit être publié en ligne chaque trimestre, dans le format de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit fournir les renseignements suivants pour l'ensemble de l'équipement traité par le CSSAN ou l'entreprise de réparation externe (réparation, révision ou modification). Pour chaque type de produit réparable, le rapport doit fournir les renseignements suivants :

- 3.11.1.2 Numéro de pièce (NNO ou OEM);
- 3.11.1.3 Assemblage parent (prochain niveau);
- 3.11.1.4 Nombre de mesures correctives;
- 3.11.1.5 Nombre total d'heures-personnes;

- 3.11.1.6 Nombre moyen d'heures-personnes;
- 3.11.1.7 Délai de traitement moyen (transport exclu);
- 3.11.1.8 État des pièces élémentaires uniques pour ce type de produit (éléments critiques) :
  - 3.11.1.8.1 Nombres et types utilisés;
  - 3.11.1.8.2 Nombres et types en stock.

**3.11.2** Inclure les renseignements suivants pour tous les types de produits réparables :

- 3.11.2.1 État des pièces de rechange élémentaires courantes;
- 3.11.2.2 État des pièces de rechange d'avance comptable (AA);
- 3.11.2.3 Recommandations.

**3.11.3** On doit pouvoir trier les renseignements susmentionnés par type de produit réparable et par pièces élémentaires critiques pour chaque type de produit et obtenir l'état (consommé, en stock) pour les pièces élémentaires courantes conformément à la demande du BSAN. Les données doivent être présentées sous forme de tableau, la première colonne contenant la colonne de tri précisée dans la demande.

### **3.12 Liste de fournisseurs de services de réparations et révisions pour les produits non réparables par le CSSAN**

**3.12.1** Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'entrepreneur. Le rapport doit fournir une liste sommaire des fournisseurs de services de réparations et révisions qui entretiennent l'équipement qui dépasse les capacités du CSSAN. Le rapport doit :

- 3.12.1.1 Indiquer les composantes du radar AN/FPS-124 UAR, du réseau de communications météorologiques et du contrôleur du système de production d'énergie qui ne peuvent être réparés au CSSAN;
- 3.12.1.2 Identifier les fournisseurs de services de réparations et révisions pour les composantes susmentionnées;
- 3.12.1.3 Indiquer le temps de réparation par le fournisseur pour chacune de ces composantes.

### **3.13 Rapport de réparations et révisions du CSSAN**

**3.13.1** Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'entrepreneur. Le rapport doit fournir les renseignements suivants sur les unités traitées par le CSSAN ou une entreprise de réparation (ORA) externe :

- 3.13.1.1 Numéro de pièce (NNO ou OEM);
- 3.13.1.2 Numéro de série (le cas échéant);

- 3.13.1.3 Assemblage parent (prochain niveau);
- 3.13.1.4 État actuel (remise en service, pièce de rechange, réparation non rentable [RNR], en cours de réparation, en attente de pièces, transmis à l'ORA, etc.);
- 3.13.1.5 État de la modification (p. ex., modifications à jour, qui apporte les modifications, le cas échéant, CSSAN ou ORA, modification inscrite et étiquette apposée);
- 3.13.1.6 Emplacement actuel de la pièce (p. ex., en stock au dépôt, en stock au site de soutien logistique, dans la filière de réparation, à l'ORA, installée à [site]);
- 3.13.1.7 Temps de travail pour la réparation;
- 3.13.1.8 Composantes consommées pour la réparation (S.O. pour les réparations par un ORA).

### **3.14 Rapport sommaire de maintenance des logiciels**

**3.14.1** L'entrepreneur doit préparer un rapport sommaire de maintenance des logiciels qui résume les activités de maintenance de logiciels effectuées par le CSSAN ou par des organismes externes. Le rapport doit comprendre les éléments suivants :

- 3.14.1.1 Liste priorisée des éléments de configuration logicielle (CPCI) en cours de modification par le CSSAN ou d'autres organismes. La liste doit indiquer le système, la version et la sous-version et décrire brièvement la maintenance du logiciel effectuée pour chaque CPCI;
- 3.14.1.2 L'emplacement de modification du CPCI;
- 3.14.1.3 Le nom, la désignation et le numéro de téléphone de la personne responsable pour chaque modification du CPCI;
- 3.14.1.4 Le pourcentage d'achèvement pour chaque modification approuvée de CPCI;
- 3.14.1.5 Le temps requis pour chaque modification et le temps total;
- 3.14.1.6 La date de début et la date de fin (réelle ou estimative) pour chaque modification de CPCI;
- 3.14.1.7 Le nombre (réel ou estimatif) de lignes de code modifiées pour chaque modification de CPCI;
- 3.14.1.8 Le nombre total d'heures de travail pour chaque CPCI et le nombre total combiné d'heures de travail;
- 3.14.1.9 Les recommandations pour améliorer les activités de maintenance de logiciels (équipement d'essai, procédures);
- 3.14.1.10 Le rapport doit être publié en ligne annuellement, dans le format de l'entrepreneur.

### **3.15 Rapports de génie de maintien en puissance et d'obsolescence**

**3.15.1** Les rapports techniques de de génie de maintien en puissance et d'obsolescence doivent être préparés trimestriellement et publiés en ligne dans le format de l'entrepreneur et comprendre, au minimum, ce qui suit :



- 3.15.1.1 Numéro de pièce (NNO ou OEM);
- 3.15.1.2 Numéro de série (le cas échéant);
- 3.15.1.3 Assemblage parent (prochain niveau supérieur);
- 3.15.1.4 État actuel (remise en service, pièce de rechange, réparation non rentable [RNR], en cours de réparation, en attente de pièces, transmis à l'ORA, etc.);
- 3.15.1.5 État de la modification (p. ex., modifications à jour, étiquette apposée);
- 3.15.1.6 Emplacement actuel de la pièce (p; ex., en stock au dépôt, en stock au site de soutien logistique, dans la filière de réparation, à l'ORA, installée à [site]);
- 3.15.1.7 Problème lié au maintien en puissance;
- 3.15.1.8 Historique des défaillances;
- 3.15.1.9 Description : nomenclature commune de LSU/URA;
- 3.15.1.10 Quantité : nombre d'unités installées par SRR;
- 3.15.1.11 Unités opérationnelles : nombre d'unités installées dans l'ensemble du SAN;
- 3.15.1.12 Pièces de rechange : nombre de pièces disponibles;
- 3.15.1.13 Niveau de pièces de rechange : calcul du nombre de pièces de rechange par rapport au nombre d'unités installées;
- 3.15.1.14 Pourcentage : unités installées défectueuses;
- 3.15.1.15 Défaillances : moyenne annuelle;
- 3.15.1.16 Moyenne des temps de bon fonctionnement (MTBF) : en unités de  $10^6$  ou 1 million d'heures;
- 3.15.1.17 Pièces de rechange/moyenne annuelle : calcul du temps d'exploitation du SAN avant que ces défaillances ne commencent à nuire aux capacités de la mission (en supposant qu'il n'y a pas de ressources de réparation). Ce calcul représente la durée de vie prévue dans le pire scénario. Il tient compte des stocks de pièces de rechange et des taux de défaillance (délai hypothétique d'épuisement).  
Nota : La prévision repose sur l'hypothèse que les taux de défaillance ne changeront pas. Cette hypothèse peut être fausse. Par conséquent, il s'agit d'un indicateur plutôt que d'un prédicteur de la durée de vie. Cela donne aussi un point de référence commun pour comparer les questions de maintien en puissance pour chaque unité.

### **3.16 Génie de maintien en puissance du système au dépôt**

- 3.16.1 De concert avec les activités de gestion du cycle de vie du matériel (GCVN), effectuer les activités de génie de maintien en puissance du système pour détecter et corriger les problèmes opérationnels liés au maintien en puissance (par exemple, l'obsolescence technologique, la réduction du nombre de sources de pièces élémentaires, les systèmes vieillissants, les questions liées à la fiabilité, la diminution de la performance) pour prolonger la durée de vie en service; apporter les modifications et appuyer les examens de l'obsolescence de l'équipement au niveau du dépôt pour les systèmes qui figurent au paragraphe 5.1.7.1.

### **3.17 Maintien des logiciels et des micrologiciels**

**3.17.1** Utiliser l'AQAP 2210 comme document directeur pour créer et tenir à jour un plan de maintenance des logiciels. Créer un plan de maintenance des logiciels pour chaque demande de modification technique (DMT) qui exige la modification de logiciels ou de micrologiciels aux fins de gestion de la maintenance et du contrôle de ces derniers pour l'équipement du SAN qui figure au paragraphe 5.1.7.1. Les travaux de modification de logiciels et de micrologiciels comprennent la définition des exigences, la modification du code, la rédaction du document de description de la version, la préparation et la mise en œuvre du plan de validation et l'acceptation de la version. Modifier le logiciel ou micrologiciel existant. Installer les mises à niveau et stocker une copie maîtresse et une copie de secours à des emplacements différents. Voir la section connexe pour la liste actuelle de logiciels et de micrologiciels. Les services de soutien de logiciels comprennent, entre autres, le contrôle, la maintenance, le développement, la mise à l'essai, la reproduction, l'installation et la sauvegarde.

### **3.18 Génie de maintien en puissance de logiciels et de matériel**

**3.18.1** Effectuer les activités de génie de maintien en puissance de logiciels et de matériel pour l'équipement de systèmes électroniques (19 000 heures), à l'interne ou par l'intermédiaire de dépôts de maintenance du fabricant ou d'autres organisations qualifiées, s'il y a lieu, pour l'entretien des systèmes indiqués à la section Plan de soutien technique au niveau du dépôt du présent ET, conformément à la norme ISO (À DÉTERMINER), pour toutes les activités effectuées au dépôt : réparation, fabrication, rétablissement, révision de l'assemblage, modification, prototypage, remise à neuf, mise à l'essai, analyse, conception de processus de réparation, génie en service, mise à niveau, peinture, disposition de pièces, assemblages, sous-assemblages, composantes logicielles, produits finis, etc., qui exigent des installations, des outils, du matériel de soutien ou du personnel ayant des connaissances techniques hautement spécialisées ou encore des processus au-delà des capacités de l'ensemble de l'organisation. L'AT SAN est responsable de l'acceptation finale des travaux associés aux DMT approuvées selon un examen du ou des produits livrables du projet, conformément aux directives à la section 15.C.2.

### **3.19 Gestion des modifications au niveau du dépôt**

**3.19.1** Les modifications de logiciels, de micrologiciels ou de matériel proposées par l'entrepreneur doivent être soumises à l'AT SAN au moyen du processus de DMT.

### **3.20 Programme d'utilisation de logiciels de l'USAF**

**3.20.1** Tenir à jour la liste de CPIN (numéros d'identification de programme informatique) et les produits livrables connexes pour les logiciels et les micrologiciels de l'USAF. Fournir à l'AT SAN les documents CPIN après chaque modification.

### **3.21 Mise en œuvre et tenue à jour d'un plan de gestion des fréquences**

**3.21.1** Mettre en œuvre et tenir à jour un plan de gestion des fréquences, selon les instructions du BSAN.

**3.21.2** Le document établit les lignes directrices de gestion du spectre de fréquences pour le SAN. Le spectre comprend toutes les fréquences opérationnelles de radar, de radio, du système de communications longue distance (LHCN) et sol-air-sol (S-A-G). Le spectre est géré en vertu de la politique et des procédures énoncées dans la publication PMDN-35 Gestion du spectre des fréquences radioélectriques de la Défense nationale. Le document présente le plan de radiofréquences (RF) élaboré pour le système de radars et de communications du Système d'alerte du Nord (SAN). Il aborde l'équipement radar et radio requis et les sujets liés aux plans détaillés d'utilisation et d'attribution de fréquences.

### **3.22 Coordination des activités externes de réparations et révisions par des tiers**

**3.22.1** Recevoir les biens matériels non pris en charge par l'installation de maintenance, en évaluer l'état et les distribuer au fabricant ou à une autre installation de réparation déterminée par l'entrepreneur. La manipulation et le transport sont couverts à la section 8 du présent ET.

### **3.23 Coordination des activités de R&R pour les radars AN/FPS-117 et les LRU de radios S-A-S, ainsi que les sous-assemblages, du SAN fournis par l'USAF**

**3.23.1** Recevoir les biens matériels des 11 radars AN/FPS-117 et des 157 radios S-A-S, en évaluer l'état et les distribuer au fabricant ou à une autre installation de réparation déterminée par l'USAF. La manipulation et le transport sont couverts à la section 8 du présent ET.

### **3.24 Plan de maintenance de l'équipement d'essai**

**3.24.1** Préparer le Plan de maintenance de l'équipement d'essai et le publier en ligne dans le format de l'entrepreneur. Le plan décrit en détail la méthode de l'entrepreneur pour étalonner et réparer (ou faire étalonner et réparer) l'équipement d'essai. Le plan doit comprendre ce qui suit :

**3.24.1.1** Responsabilités du personnel de l'entrepreneur relatives à l'étalonnage de l'équipement d'essai dans toutes les installations du SAN;

**3.24.1.2** Méthode d'autorisation de l'équipement et des instruments d'essai pour tous les sites et installations;

**3.24.1.3** Installations utilisées pour réparer l'équipement d'essai;

**3.24.1.4** Installations utilisées pour divers niveaux d'étalonnage;

**3.24.1.5** Procédures de transport de l'équipement d'essai en provenance et à destination des installations de réparation ou d'étalonnage;

- 3.24.1.6 Procédures de rotation de l'équipement d'essai pour s'assurer que chaque site détient en tout temps un ensemble complet d'équipement d'essai autorisé;
- 3.24.1.7 Documents, par exemple, étiquettes, formulaires et messages (et instructions connexes) pour contrôler et consigner l'emplacement et l'état de l'ensemble de l'équipement d'essai.

### **3.25 Coordination de la maintenance, de l'étalonnage et de la réparation de l'équipement de soutien électronique fourni par le gouvernement, y compris les outils, l'équipement d'essai et les accessoires**

- 3.25.1 L'équipement d'essai et les outils fournis par le gouvernement sont étalonnés et réparés à une installation distincte retenue par le gouvernement. Surveiller et maintenir les stocks d'équipement d'essai pour s'assurer de répondre aux besoins en matière de maintenance préventive et corrective (MP et MC). S'assurer que l'équipement d'essai est étalonné, réparé et disponible pour répondre aux besoins en matière de MP et de MC en temps opportun. Effectuer la rotation de l'équipement d'essai dans l'installation d'étalonnage et dans les étapes de maintenance, d'étalonnage et de réparation conformément au plan de maintenance de l'équipement d'essai (LI 13.F.8).

### **3.26 Rapports sur l'équipement d'essai**

#### **3.26.1** Liste maîtresse d'équipement d'essai

- 3.26.1.1 Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit fournir la liste maîtresse de l'équipement d'essai dont il est responsable. La liste doit comprendre les renseignements suivants :
  - 3.26.1.1.1 Site;
  - 3.26.1.1.2 NNO;
  - 3.26.1.1.3 Nomenclature;
  - 3.26.1.1.4 Numéro de série;
  - 3.26.1.1.5 Intervalle d'étalonnage
  - 3.26.1.1.6 Date du dernier étalonnage;
  - 3.26.1.1.7 Date prévue du prochain étalonnage.
  - 3.26.1.1.8 La liste maîtresse d'équipement d'essai doit être organisée par NNO et par site ou emplacement.

#### **3.26.2** Rapport d'étalonnage de l'équipement d'essai

- 3.26.2.1 Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit documenter l'étalonnage de l'équipement d'essai dont il est responsable. Le rapport doit comprendre les renseignements suivants :

- 3.26.2.1.1 Nomenclature de l'équipement;
- 3.26.2.1.2 Modèle de l'équipement;
- 3.26.2.1.3 Numéro de série de l'équipement;
- 3.26.2.1.4 Date de l'étalonnage;
- 3.26.2.1.5 Installation d'étalonnage;
- 3.26.2.1.6 Date prévue du prochain étalonnage;
- 3.26.2.1.7 Emplacement (après l'étalonnage).

### **3.26.3 Rapport de non-conformité de l'étalonnage d'équipement d'essai**

**3.26.3.1** Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'entrepreneur. Il présente un résumé des unités d'équipement d'essai non étalonnés conformément au calendrier du plan de maintenance de l'équipement d'essai. Le rapport doit fournir les renseignements suivants :

- 3.26.3.1.1 Nomenclature de l'équipement;
- 3.26.3.1.2 Modèle de l'équipement;
- 3.26.3.1.3 Numéro de série de l'équipement;
- 3.26.3.1.4 Date prévue d'étalonnage;
- 3.26.3.1.5 Installation d'étalonnage;
- 3.26.3.1.6 Nouvelle date prévue d'étalonnage;
- 3.26.3.1.7 Motif de la non-conformité;

### **3.26.4 Rapport de réparation de l'équipement d'essai.**

**3.26.4.1** Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'entrepreneur. Le rapport présente un résumé des réparations apportées à l'équipement d'essai du SAN. Le rapport doit fournir les renseignements suivants :

- 3.26.4.1.1 Nomenclature de l'équipement;
- 3.26.4.1.2 Modèle de l'équipement;
- 3.26.4.1.3 Numéro de série de l'équipement;
- 3.26.4.1.4 Date d'envoi aux fins de réparation;
- 3.26.4.1.5 Installation de réparation;
- 3.26.4.1.6 Date de retour de l'installation de réparation.

## **3.27 Mise en œuvre et tenue à jour d'un plan de commutation réseau**

**3.27.1** Mettre en œuvre et tenir à jour un plan de commutation réseau, selon les instructions du BSAN.

**3.27.2** Le plan de commutation réseau doit inclure tous les numéros de téléphone (sécurisés ou non) du SAN et de télécopieur et les renseignements sur la connectivité (document de

contrôle des interfaces) au réseau canadien de communications par commutation (RCCC) et aux réseaux commerciaux. Le plan de commutation réseau doit être préparé et publié en ligne dans le format de l'entrepreneur et comprendre ce qui suit : tous les numéros de téléphone (sécurisés ou non) du SAN, tous les numéros de télécopieur, description détaillée des connexions au RCCC et aux réseaux commerciaux, niveaux de compétence du personnel de maintenance, maintenance préventive, responsabilités en matière de maintenance, plan de maintenance préventive, définition du système, caractéristiques du système et des éléments subordonnés, commutation téléphonique du GC, particularités du trafic, sol-air-sol, besoins en matière de circuits, plan de transmission et circuit de liaison technique. Le plan de commutation réseau pour les réseaux TCP/IP doit comprendre tous les réseaux TCP/IP du CCSAN, du CSSAN, du BGC et des sites LRR et SRR. Il doit être publié en ligne dans le format de l'entrepreneur et comprendre une description détaillée des connexions (document de contrôle des interfaces pour tous les réseaux), les niveaux de compétence du personnel de maintenance, la maintenance préventive, les responsabilités en matière de maintenance, les plan de maintenance préventive, la définition du système et les caractéristiques du système.

### **3.28 Projets CEM 78 de modifications mineures requis en vertu d'une TCTO et suivis en vertu du CEM 78**

**3.28.1** Mettre en œuvre les projets CEM 78 de modifications mineures, y compris les TCTO (Time Compliant Technical Orders – instructions techniques de conformité temporelle). Limite : 150 000 \$ par année.

### **3.29 Projets de modifications mineures aux systèmes électroniques et de communications suivis en vertu du CEM 78**

**3.29.1** Mettre en œuvre des projets de modifications mineures aux systèmes électroniques et de communications suivis en vertu du CEM 78.

### **3.30 Travaux de MC qui dépassent la limite de travail**

**3.30.1** Effectuer les travaux de MC qui dépassent la limite de travail.

### **3.31 Acquérir l'équipement d'essai**

**3.31.1** À la demande de l'AT SAN, acquérir l'équipement d'essai pour remplacer le matériel périmé ou RNR.



### **3.32 Section 3 – SOUS-SECTION 2 – ENONCÉ DES TRAVAUX POUR LES ACTIVITÉS DU SAN**

#### **3.33 Sigles**

AA	Avance comptable
AGC	complexe en surface
AT SAN	Autorité technique du Système d'alerte du Nord
ATE	Équipement d'essai automatisé
AWOS	Système automatisé d'observations météorologiques
BSAN	Bureau du Système d'alerte du Nord
CAF	Forces armées canadiennes
CCSAN	Centre de contrôle du Système d'alerte du Nord
CDS	Répartiteur mixte
CEM	Code d'emploi de la main-d'œuvre
CFB	Base des Forces canadiennes
CMS	Système de surveillance et de contrôle
CPCI	Éléments de configuration logicielle
CSR	Demande de soutien au client
CSSAN	Centre du soutien du Système d'alerte du Nord
CSSAN	Centre du soutien du Système d'alerte du Nord
CSTB	Banc d'essai de système de communication.
CUT	Code d'unité de travail;
DEG	Groupe électrogène diesel
DRCP	Développement de radars à courte portée
ECF	Installation de contrôle électronique
ET	Énoncé des travaux
ICR	Installation de contrôle du réseau
IP	Protocole interne
LHCN	Système de communications longue distance
LRR	Radar à longue portée
LRU	Éléments remplaçables sur place
LSRBD	Logiciel de soutien du rendement de la base de données
LSS	Site de soutien logistique
MC	Maintenance corrective
MCF	Installation de contrôle de la maintenance
MCS	Système de contrôle de la maintenance
MP	Maintenance préventive
NSN	Numéro de nomenclature OTAN
NWB	Offices des eaux du Nunavut
O&M	Opérations et maintenance
OEM	Fabricant d'équipement d'origine
ORA	Entreprise de réparation externe
OT	Ordre de travail



PA	Système de sonorisation
PBX	Autocommutateur privé
PGS	Système de production d'énergie
PLC	Automate programmable
PMP	Programme de maintenance préventive
PON	Procédure opérationnelle normalisée
PPE	Premières pièces d'équipement
QDR	Rapport de déficience de qualité
R&O	Réparations et révisions
RCCC	Réseau canadien de communication par commutation
RCG	Groupe de contrôle à distance
RCR	Réanimation cardio-respiratoire
REE	Rapport sur l'état de l'équipement
RICC	Contrôleur de communication d'interface à distance
SAN	Système d'alerte du Nord
S-A-S	Sol-air-sol
SAVMS	Systèmes de sécurité et de vidéosurveillance
SAVMS	Systèmes de sécurité et de vidéosurveillance
SCADA	Système de contrôle et d'acquisition de données
SDAC	Secteur de la défense aérienne du Canada
SDU	Unité d'affichage du site
SM	Maintenance des systèmes
SRR	Radar à courte portée
SRU	Unité réparable en atelier
SST	Santé et sécurité au travail
TCP	Transport Connect Protocol (protocole de contrôle de transmissions)
TSB	Bâtiment des services techniques
UHF	Ultra-haute fréquence
USAF	United States Air Force
VHF	Fréquence très élevée
VMN	Réseau de vidéosurveillance

### **3.34 Références**

**3.34.1** La notation associée à chacune des références a la signification suivante : O – Application obligatoire. G – Application discrétionnaire des politiques et procédures auxquelles les présentes font référence; les propositions de solutions de remplacement doivent être décrites en détail, et acceptées par l'autorité technique du Bureau du Système d'alerte du Nord. (AT du BSAN) De plus, les solutions de remplacement doivent être liées directement aux procédures utilisées à l'échelle mondiale. Voici la liste des références pour la présente section de l'ET :

**3.34.1.1** Plan de gestion des fréquences du SAN;

**3.34.1.2** PMDN 35 Gestion du spectre des fréquences radioélectriques;

**3.34.1.3** DOAD 8012-0, Météorologie et océanographie;

**3.34.1.4** DOAD 8012-1 Programmes sur les produits et services météorologiques et océanographiques;

**3.34.1.5** D-02-002-003/FP-002 Norme sur la réparation et la révision de radars au sol, d'aides à la navigation et d'équipement auxiliaire par des entrepreneurs civils;

**3.34.1.6** AQAP 2210.

### **3.35 SURVEILLANCE ET CONTRÔLE DU SAN**

#### **3.36 Introduction**

**3.36.1** L'entrepreneur doit exploiter et entretenir le SAN à un niveau de disponibilité opérationnelle qui permet de respecter au moins les exigences minimales de rendement concernant la disponibilité des données radar et de la radiocommunication sol-air-sol, la préservation du site, les délais de rétablissement des interruptions d'équipement, la flexibilité opérationnelle et la protection environnementale décrites dans le présent énoncé des travaux (ET). À moins d'indications contraires de l'AT du Bureau du Système d'alerte du Nord (BSAN), l'entrepreneur doit maintenir tous les sites du SAN dans un état de fonctionnement et fournir des données radar et des signaux radio sol-air-sol sur des circuits de communication fournis par le gouvernement (répéteur de satellite) au point de démarcation du Secteur de la défense aérienne du Canada (SDAC) du SAN. Le point de démarcation du SDAC doit correspondre au répartiteur central du complexe en surface (édifice David L. Pitcher) de la 22<sup>e</sup> Escadre North Bay. L'entrepreneur doit mener ses activités au Centre de contrôle du SAN, situé dans le complexe en surface (AGC).

#### **3.37 Qualifications du personnel**

**3.37.1** Les membres du personnel de radar doivent avoir obtenu un diplôme d'un programme postsecondaire dans le domaine de l'électronique ou avoir l'équivalent militaire (NQ 5) des Forces armées canadiennes (FAC). Ils doivent avoir au moins cinq (5) années d'expérience de travail avec des systèmes électroniques.

**3.37.2** Les membres du personnel de communication doivent avoir obtenu un diplôme d'un programme postsecondaire dans le domaine de l'électronique ou avoir l'équivalent militaire (NQ 5) des Forces armées canadiennes (FAC). Ils doivent avoir au moins cinq (5) années d'expérience de travail avec des systèmes électroniques.

**3.37.3** Les membres du personnel chargé des installations doivent avoir obtenu un diplôme d'un programme postsecondaire dans le domaine de l'électromécanique ou avoir l'équivalent militaire (NQ 5) des Forces armées canadiennes (FAC). Ils doivent avoir au moins cinq (5) années d'expérience de travail avec des systèmes électroniques.

#### **3.38 Plan de surveillance et de contrôle du SAN**

**3.38.1** L'entrepreneur doit préparer, appliquer et gérer un plan de surveillance et de contrôle du SAN. Au minimum, le plan doit décrire l'approche de l'entrepreneur concernant ce qui suit, conformément à la LDEC et à la DD.

**3.38.2** Assurer la surveillance du SAN en tout temps

**3.38.2.1** L'entrepreneur doit assurer la surveillance et le contrôle à distance, en tout temps, des sites du SAN et du site de développement de radars à courte portée (DRCP) à partir de l'AGC de North Bay. L'entrepreneur doit s'assurer qu'au moins trois membres qualifiés du personnel sont en poste en tout temps et qu'ils couvrent les domaines du radar, des communications et des installations. Les responsabilités liées à la surveillance en tout temps comprennent, au minimum, ce qui suit :

- 3.38.2.1.1 Surveiller l'état et contrôler à distance de l'équipement des sites du SAN;
- 3.38.2.1.2 Surveiller la qualité des données et des signaux;
- 3.38.2.1.3 Analyser et corriger les défaillances du système;
- 3.38.2.1.4 Modifier les paramètres et la configuration de l'équipement;
- 3.38.2.1.5 Demander l'autorisation de la Section de la maintenance des systèmes 24 heures, 2 heures et immédiatement avant de mettre de mettre hors services des premières pièces d'équipement (PPE) aux fins de maintenance de routine, de formation ou de modification;
- 3.38.2.1.6 Fournir des directives et la coordination des activités pour le personnel de l'entrepreneur qui effectue la maintenance et révision des PPE du SAN;
- 3.38.2.1.7 Vérifier l'état de fonction de l'équipement du SAN après un temps d'arrêt;
- 3.38.2.1.8 Saisir les données relatives au Rapport sur l'état de l'équipement (REE) pour les bons de travail et vérifier l'exactitude du REE;
- 3.38.2.1.9 Faire le point à la Section de la maintenance des systèmes (MS) en ce qui concerne l'état de la maintenance corrective, des sites et de l'équipement;
- 3.38.2.1.10 Renseigner la Section de la MS immédiatement en cas d'urgences ou d'incidents sur des sites du SAN, comme il est indiqué dans le présent ET;
- 3.38.2.1.11 Renseigner la Section de la MS lorsque l'entrepreneur doit mettre hors service des PPE ou un site pour protéger l'équipement ou les installations;
- 3.38.2.1.12 Renseigner la Section de la MS immédiatement en cas d'urgences ou d'incidents qui touchent la préservation du site, comme il est indiqué dans la présente section de l'ET;
- 3.38.2.1.13 Aviser immédiatement par téléphone le personnel du BSAN et du SDAC des urgences ou des incidents qui touchent la préservation du site, comme il est indiqué dans la présente section de l'ET;
- 3.38.2.1.14 Aviser le personnel pertinent de l'entrepreneur de toute condition qui exige des mesures correctives sur place;

- 3.38.2.1.15 Coordonner les temps d'arrêt de l'équipement liés à des organismes externes avec la Section de la MS;
- 3.38.2.1.16 Planifier et coordonner les temps d'arrêt;
- 3.38.2.1.17 Répondre aux demandes d'éclaircissement du BSAN et du SDAC concernant l'état opérationnel du SAN et les activités de maintenance.

### **3.39 Planifier et coordonner les temps d'arrêt de l'équipement**

- 3.39.1 Fournir à la MS un calendrier mensuel des temps d'arrêt. Participer aux réunions relatives aux inspections de maintenance préventive avec le personnel du SDAC, à la demande du SDAC.

### **3.40 Niveau de préparation normal**

- 3.40.1 L'entrepreneur doit exploiter et maintenir le SAN au niveau de préparation normal de disponibilité opérationnelle de telle sorte que les données radars PPE et les radiocommunications sol-air-sol sont disponibles au répartiteur central au moins 96 % du temps. La disponibilité doit être calculée mensuellement, trimestriellement et annuellement selon le calcul suivant du taux de disponibilité des données :
- 3.40.2 Taux de disponibilité (%) = (nombre d'heures - temps d'arrêt facturable) / nombre d'heures x 100

Où :

nombre d'heures = heures au cours de la période du rapport, y compris les temps d'arrêt admissibles;

temps d'arrêt facturable = nombre d'heures - temps d'arrêt admissibles;

temps d'arrêt admissibles = doit être attribué à l'une des catégories suivantes :

- 3.40.2.1 Temps d'arrêt de priorité militaire;
- 3.40.2.2 Retards d'approvisionnement attribuables directement au gouvernement;
- 3.40.2.3 Non-disponibilité de transport aérien fourni par le gouvernement;
- 3.40.2.4 Problèmes liés à de l'équipement dont la maintenance ne relève pas de l'entrepreneur (pannes de transpondeur, commutateurs à corde du SCB-F, pannes de courant au complexe souterrain de la 22<sup>e</sup> Escadre North Bay, etc.);
- 3.40.2.5 Caractéristiques de l'équipement ou des installations hors du contrôle de l'entrepreneur (fermeture d'équipement en raison de températures extérieures trop élevées pour les radars AN/FPS-124 et AN/FPS-117; reprise de l'équipement après une exposition au froid de plus de cinq (5) heures;
- 3.40.2.6 Maintenance spéciale prévue approuvée par l'AT SAN;
- 3.40.2.7 Modifications et projets approuvés par l'AT SAN;
- 3.40.2.8 Temps d'arrêt prévu requis par le BSAN qui exige la suppression des rayonnements radar dangereux (y compris la maintenance des radômes);
- 3.40.2.9 Instruction prévue sur l'AN/FPS-117 au site FOX-M;

**3.40.2.10** En attente de la prochaine visite au site, conformément à la section 1.7.2 du présente ET.

**3.40.3** Le niveau de préparation normal des PPE doit être maintenu, comme suit :

**3.40.3.1** Niveau de préparation normal – LRR (radar à longue portée) : L'entrepreneur doit fournir des données continues pour les radars primaires et secondaires pour chaque LRR du SAN au point de démarcation du SDAC en respectant la norme de disponibilité de 96 %. Un flux de données LRR interrompu doit être rétabli dans les trois heures;

**3.40.3.2** Niveau de préparation normal – SRR (radar à courte portée) : L'entrepreneur doit fournir des données continues pour les radars primaires et secondaires pour chaque SRR du SAN au point de démarcation du SDAC en respectant la norme de disponibilité de 96 %. Un flux de données SRR interrompu doit être rétabli lors de la prochaine visite au site, qu'il s'agisse d'une visite aux fins de maintenance préventive, de maintenance corrective ou d'une autre visite qui offre de l'espace sur l'aéronef pour le personnel technique, les pièces, le matériel, les outils ou l'équipement d'essai requis. Par contre, si le radar du site adjacent est aussi hors service, l'un des radars doit être rétabli dans les 48 heures suivant la perte de service du deuxième radar. Quoi qu'il en soit, le flux de données SRR doit être rétabli dans les 30 jours civils suivant l'interruption;

**3.40.3.3** Niveau de préparation normal – radios UHF : L'entrepreneur doit fournir des communications radio continues UHF S-A-S au point de démarcation du SDAC en respectant la norme de disponibilité de 96 %, y compris les canaux AICC (contrôle commun d'interception aérienne), de garde et un canal tactique pour les sites LRR et un canal tactique UHF pour les sites SRR de type 1.

**3.40.3.4** Une communication radio UHF S-A-S interrompue d'un site LRR, comme il est indiqué ci-dessus, doit être rétablie dans les trois heures; Une communication radio UHF S-A-S interrompue d'un site SRR, comme il est indiqué ci-dessus, doit être rétablie lors de la prochaine visite au site, qu'il s'agisse d'une visite aux fins de maintenance préventive, de maintenance corrective ou d'une autre visite qui offre de l'espace sur l'aéronef pour le personnel technique, les pièces, le matériel, les outils ou l'équipement d'essai requis. Par contre, si la radio UHF tactique du site adjacent est aussi hors service, l'une des radios tactiques UHF doit être rétablie dans les 48 heures. Quoi qu'il en soit, le flux de communication radio UHF S-A-S SRR doit être rétabli dans les 30 jours civils suivant l'interruption;

- 3.40.3.5** Niveau de préparation normal – radios VHF : L’entrepreneur doit fournir au point de démarcation du SDAC des canaux de communications radio VHF de garde et S-A-S continues pour les sites LRR et des communications radio VHF S-A-S pour les sites SRR de type 1 (canal tactique UHF) en respectant la norme de disponibilité de 96 %. Une communication radio VHF S-A-S interrompue d’un site LRR, comme il est indiqué ci-dessus, doit être rétabli dans les trois heures; Une communication radio VHF S-A-S interrompue d’un site SRR, comme il est indiqué ci-dessus, doit être rétablie lors de la prochaine visite au site, qu’il s’agisse d’une visite aux fins de maintenance préventive, de maintenance corrective ou d’une autre visite qui offre de l’espace sur l’aéronef pour le personnel technique, les pièces, le matériel, les outils ou l’équipement d’essai requis. Par contre, si la radio VHF du site adjacent est aussi hors service, l’une des radios tactiques VHF doit être rétablie dans les 48 heures. Quoi qu’il en soit, la communication radio tactique VHF S-A-S du site SRR doit être rétablie dans les 30 jours civils suivant l’interruption;
- 3.40.3.6** L’entrepreneur doit continuellement surveiller la qualité des données des radars et prendre les mesures correctives appropriées pour maintenir le niveau de préparation normal. On doit s’assurer de la qualité des données et de l’état du flux de données en surveillant et en analysant les renseignements fournis par le système de contrôle de la maintenance (MCS) et le logiciel de soutien du rendement de la base de données (LSRBD) pour le radar AN/FPS 117, par les unités d’affichage du site (SDU) pour le radar secondaire de surveillance monopulse UPX 39 et par le groupe de dispositifs de commande à distance (RCG) pour le radar AN/FPS 124.
- 3.40.3.7** L’entrepreneur doit fournir un rapport sur la disponibilité, calculée mensuellement, des données des PPR de radar et des communications S-A-S pour chaque site du SAN. Le rapport doit calculer la disponibilité au moyen de la formule indiquée et la disponibilité opérationnelle conformément à la LDEC et à la DD. {LDEC, DD}

### **3.41 Tenue à jour de registres en version papier**

- 3.41.1** L’entrepreneur doit tenir à jour des registres en version papier au CCSAN pour l’installation de contrôle de réseau (NCF), l’installation de contrôle électronique (ECF) et l’installation de contrôle de la maintenance (MCF) de chaque zone du SAN (15 registres en tout). Les registres doivent consigner les modifications aux paramètres de l’équipement et les communications radio avec l’aéronef d’opérations et maintenance (O&M) du SAN.

### **3.42 Rapport sur l'état de l'équipement**

**3.42.1** L'entrepreneur doit ouvrir, tenir à jour et, à terme, fermer des Rapport sur l'état de l'équipement (REE) pour toutes les PPE chaque fois qu'une pièce n'est plus en bon état de fonctionnement. Il faut gérer les rapports de concert avec la Section de la MS. Consulter le volume 4 des Ordonnances de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada, 4-308 Rapports sur l'état de l'équipement (REE), le MCAFC 50-301 (Manuel sur les procédures du rapport sur l'état de l'équipement) et les procédures normales d'exploitation concernant l'établissement de rapports sur les PPE. Les champs de données pour les REE doivent comprendre ce qui suit :

- 3.42.1.1 Numéro du REE;
- 3.42.1.2 Site;
- 3.42.1.3 Équipement;
- 3.42.1.4 Assemblage du canal;
- 3.42.1.5 Codes d'unité de travail (WUC), lorsque disponible pour de l'équipement de l'USAF;
- 3.42.1.6 Date de début;
- 3.42.1.7 Heure de début;
- 3.42.1.8 Code de temps d'arrêt;
- 3.42.1.9 Prévu ou imprévu;
- 3.42.1.10 Code de retard;
- 3.42.1.11 Statut – canal;
- 3.42.1.12 Statut – sous-système;
- 3.42.1.13 Heure de fin;
- 3.42.1.14 Date julienne;
- 3.42.1.15 Installation connexe;
- 3.42.1.16 Observations.

### **3.43 Avis et alarmes automatisés – surveillance et intervention**

- 3.43.1** L'entrepreneur doit répondre aux avis et alarmes automatisés. Il doit analyser et corriger les défaillances du système à distance à partir du CCSAN ou dépêcher des équipes du LSS local pour minimiser les dommages ou les pertes pour l'infrastructure du site et atténuer la perte de capacité opérationnelle.
- 3.43.2** Lorsqu'il est avisé d'une condition qui menace la préservation du site, l'entrepreneur doit immédiatement lancer une intervention pour éviter la perte d'un site ou de son équipement ou des dommages à ceux-ci. La préservation du site a préséance sur les facteurs normaux de restauration de la disponibilité. Voici des exemples de situations qui peuvent causer des pertes ou des dommages pour un site et son équipement et qui exigent une intervention rapide :

- 3.43.2.1** Chaleur ou panne de courant;
- 3.43.2.2** Perte de redondance des groupes électrogènes lorsque le dernier groupe électrogène diesel est mis en ligne;
- 3.43.2.3** Perte de capacité de surveillance et de commande à distance, directement ou en raison de la perte de communication avec le site;
- 3.43.2.4** Perte d'intégrité structurelle du site qui exposerait le matériel et les installations à des dommages;
- 3.43.2.5** Alarmes d'incendie;
- 3.43.2.6** Déversements de carburant, faible niveau de carburant ou fuites de carburant soupçonnées.
- 3.43.2.7** L'entrepreneur doit surveiller les systèmes de sécurité, y compris les alarmes de sécurité et les alarmes à distance au moyen des liens de communication avec le CCSAN. Si un système d'alarme est activé, l'entrepreneur doit :
  - 3.43.2.7.1** Vérifier si l'alarme est causée par un intrus en comparant les indicateurs initiaux avec ceux d'autres capteurs;
  - 3.43.2.7.2** Aviser la Section de la MS de l'intrusion et fournir des renseignements supplémentaires;
  - 3.43.2.7.3** Essayer de communiquer avec l'intrus au moyen du système de sonorisation et, le cas échéant, aviser la Section de la MS du nom de la personne, du motif de la visite et des autres données pertinentes;
  - 3.43.2.7.4** Consigner dans le registre la date, l'heure, le site et les autres données pertinentes concernant l'intrusion;
  - 3.43.2.7.5** Ouvrir un bon de travail pour faire vérifier s'il y a des dommages lors de la prochaine visite au site;
  - 3.43.2.7.6** Soumettre un rapport d'incident relatif à la sécurité au BSAN en copiant la police militaire de la 22<sup>e</sup> Escadre. {LDEC, DD}
  - 3.43.2.7.7** L'entrepreneur doit mettre en quarantaine les registres manuels et électroniques à la suite d'un incident grave.

### **3.44 Signalement des pannes de système**

- 3.44.1** L'entrepreneur doit signaler toutes les pannes de PPE de plus de deux minutes au moyen du système de Rapport sur l'état de l'équipement (REE), conformément à la {section sur la gestion des travaux de l'ET.} Il doit renseigner la Section de la MS sur les pannes de PPE en tenant continuellement à jour le REE jusqu'à ce que la panne soit corrigée.
- 3.44.2** L'entrepreneur doit signaler toutes les pannes autres que de PPE au moyen d'un système de bons de travail, conformément à la {section sur la gestion des travaux de l'ET.} Il doit continuellement tenir à jour les bons de travail jusqu'à la fin des mesures correctives.



### **3.45 Radio d'aéronefs – surveillance et intervention**

**3.45.1** L'entrepreneur doit lancer des communications radio avec l'aéronef O&M du SAN et répondre aux communications de celui-ci. L'entrepreneur doit essayer de communiquer avec l'aéronef si celui-ci n'est pas arrivé à destination 60 minutes après l'heure prévue lorsque la position de l'aéronef est inconnue. L'entrepreneur doit communiquer avec les services de vol de NAV CANADA pour déterminer le statut de l'aéronef. L'entrepreneur doit transmettre un rapport d'aéronef en retard au BSAN. {LDEC, DD}

### **3.46 Modifications aux paramètres de l'équipement**

**3.46.1** L'entrepreneur doit modifier les paramètres de l'équipement à la demande du Secteur de la défense aérienne du Canada (SDAC) pour les radars AN/FPS117 et AN/FPS 124. Toute modification des paramètres doit être consignée.

### **3.47 Scénario opérationnel annuel**

**3.47.1** L'entrepreneur doit mener un exercice synthétique annuel pour valider la formation du personnel et l'efficacité des procédures opérationnelles normalisées dans le cadre de la réponse aux urgences. L'évaluation doit être menée au moyen d'un exercice de simulation, avec la participation du BSAN.

**3.47.2** À la fin de l'exercice, on doit fournir au BSAN un rapport qui résume l'efficacité de l'exercice, notamment les lacunes relevées et comment ces lacunes seront corrigées, y compris la mise à jour des plans et des procédures pertinents. {LDEC, DD}

### **3.48 Signalement des pannes de système, des urgences et des incidents**

**3.48.1** Signaler toutes les pannes de PPE. Faire le point à la Section de la MS sur l'état de la maintenance corrective, des sites et de l'équipement pour les PPE au moyen du système de REE, conformément aux sections connexes. Mettre à jour les renseignements lorsque l'état change. Signaler toutes les pannes autres que de PPE au moyen d'un système de bons de travail, conformément aux sections connexes, et aviser la Section de la MS dans les 15 minutes en cas d'urgences et d'incidents à un site du SAN. Signaler les urgences et les incidents conformément aux indications du présent ET. Répondre aux demandes d'éclaircissement du BSAN et du SDAC concernant l'état opérationnel du SAN et les activités de maintenance. Interagir avec les autorités militaires du SCAD et de la Section de la MS et répondre à leurs questions. Les interactions peuvent avoir lieu par téléphone, en ligne ou en personne. Mettre en quarantaine les registres manuels et électroniques à la suite d'un incident grave signalé par le CCSAN. Vérifier l'état opérationnel de l'équipement du SAN après un temps d'arrêt.

### **3.49 Autorisation de la Section de la MS avant de mettre une PPE hors service pour une activité prévue**

**3.49.1** Demander l'autorisation de la Section de la MS 24 heures, 2 heures et immédiatement avant de mettre hors services des premières pièces d'équipement (PPE) aux fins de maintenance prévue, de formation ou de modification. Consigner toutes les demandes. Participer aux réunions relatives aux inspections de maintenance préventive avec le personnel du SDAC.

### **3.50 Coordination des temps d'arrêt de l'équipement**

**3.50.1** Assurer la liaison avec la Section de la MS. Consigner tous les avis. Créer des REE pour les modifications à signaler de l'état de l'équipement et signaler les modifications aux rapports à la MS. Vérifier l'état opérationnel de l'équipement du SAN après un temps d'arrêt et avant le retour au contrôle opérationnel.

### **3.51 Réponse aux demandes de renseignements**

**3.51.1** Répondre aux courriels, aux appels téléphoniques et aux lettres concernant les données sur la maintenance et sur l'assistance d'organismes approuvés par l'AT SAN ou le BSAN.

**3.51.2** Surveiller la qualité des données des radars et prendre les mesures correctives appropriées, s'il y a lieu.

**3.51.3** Surveiller continuellement les données de radars LRR et SRR conformément aux niveaux de préparation décrits dans les sections citées du présent ET. S'assurer que le centre des opérations a accès à des données radar optimales. Assurer la qualité et l'état des données en surveillant et en analysant les données fournies par le système de contrôle de la maintenance (MCS) pour le radar AN/FPS 117, par le LSRBD pour l'UPX 39 MSSR, par le RCG pour l'AN/FPS 124 et par le BML pour l'AN/FPS 124. Mettre en quarantaine les registres manuels et électroniques à la suite d'un incident grave signalé par le CCSAN.

### **3.52 Aide technique au personnel de maintenance des sites éloignés.**

**3.52.1** Fournir l'aide technique requise : dépannage, reprise, localisation des pannes, reconfiguration d'équipement, etc.

### **3.53 Section 3 – SOUS-SECTION 3 – Matériel mobile de soutien (MMS)**

### **3.54 MATÉRIEL MOBILE DE SOUTIEN**

### **3.55 Introduction au MMS**

**3.55.1** L'entrepreneur sera responsable de l'acquisition, de l'exploitation, de la maintenance et de la gestion du cycle de vie du matériel mobile de soutien (MMS) du Système d'alerte du Nord (SAN, y compris l'acquisition de MMS nouveau et de remplacement.

### **3.56 Sigles**

AT SAN	Autorité technique du Système d'alerte du Nord
EFG	Équipement fourni par le gouvernement
ITL	Inspection technique limitée
MC	Maintenance corrective
MDN	Ministère de la Défense nationale
MME	Matériel mobile de soutien
MP	Maintenance préventive
OEM	Fabricant d'équipement d'origine
SAN	Système d'alerte du Nord

### **3.57 Définitions**

**3.57.1** *Matériel mobile de soutien (MMS) administratif* : Véhicules transportant des passagers et des marchandises légères assignés au soutien des opérations quotidiennes sur le site.

**3.57.2** *Matériel mobile de soutien faisant partie de l'équipement fourni par le gouvernement (MMS EFG)* : Véhicules ou équipement fournis par le MDN (BSAN) à l'entrepreneur en appui direct à l'exploitation et à l'entretien du SAN.

**3.57.3** *Limite du travail lié au MMS* : La limite du travail lié au matériel mobile de soutien est de 80 heures de main-d'œuvre.

### **3.58 Références**

**3.58.1** Liste de véhicules de MMS du SAN;

**3.58.2** Programme de maintenance préventive de MMS du SAN;

### **3.59 Plan de gestion du MMS du SAN**

**3.59.1** L'entrepreneur doit préparer, appliquer et gérer un plan de gestion du MMS du SAN.

Le plan doit comprendre l'approche de l'entrepreneur relative à ce qui suit :

- 3.59.1.1** Suivi de l'emplacement, du type et de l'état du MMS du SAN;
- 3.59.1.2** Signalement et enquête en cas d'incident touchant le MMS;
- 3.59.1.3** Suivi et consignation des heures d'utilisation de MMS et de la consommation d'huile et de carburant;
- 3.59.1.4** Maintien de la certification des camions-citernes;
- 3.59.1.5** Prestation de services de soutien administratif de MMS;
- 3.59.1.6** Approvisionnement de pièces de rechange;
- 3.59.1.7** Mise en œuvre d'un programme de maintenance préventive (MP) pour le MMS du SAN;
- 3.59.1.8** Tenue des inspections techniques limitées;
- 3.59.1.9** Mise en œuvre de la maintenance corrective (MC) pour le MMS du SAN;
- 3.59.1.10** Fourniture de services de récupération du MMS;
- 3.59.1.11** LCMM.

### **3.60 Opérations liées au MMS**

**3.60.1** Rapport de gestion du parc de MMS

**3.60.1.1** L'entrepreneur doit préparer et gérer un rapport de gestion du parc de MMS. Le rapport doit comprendre les champs de données suivants :

- 3.60.1.1.1** Emplacement du MMS;
- 3.60.1.1.2** Numéro d'identification de l'équipement (NIE);
- 3.60.1.1.3** Numéro d'article;
- 3.60.1.1.4** Identifiant du catalogue du SAN (ICSAN);
- 3.60.1.1.5** Code de configuration de l'équipement (CCE);
- 3.60.1.1.6** Numéro d'immatriculation des Forces canadiennes (NIFC);
- 3.60.1.1.7** Description de l'équipement;
- 3.60.1.1.8** Modèle et numéro de pièce de l'OEM;
- 3.60.1.1.9** Numéro de série;
- 3.60.1.1.10** Heures de fonctionnement;
- 3.60.1.1.11** Volume d'huile pour moteur utilisée (litres);
- 3.60.1.1.12** Consommation totale de carburant (litres);
- 3.60.1.1.13** Nombre total d'heures cumulées;
- 3.60.1.1.14** Exercice de mise en service;
- 3.60.1.1.15** Exercice prévu de mise hors service;
- 3.60.1.1.16** Cycle de vie prévu;
- 3.60.1.1.17** Années de service;

3.60.1.1.18 Statut (p. ex., en service, hors service);

3.60.1.1.19 Observations, p. ex. pourquoi le MMS est hors service, bon de travail, etc.

### **3.61 Incidents touchant le MMS**

**3.61.1** L'entrepreneur doit présenter des rapports initiaux et de suivi pour tous les incidents touchant le MMS. Les rapports de suivi font état de l'enquête et des mesures correctives prévues ou effectuées, jusqu'à la clôture de l'incidente. L'entrepreneur assume les coûts liés aux réparations de MMS à la suite d'incidences. {LDEC, DD}

### **3.62 Certification des camions-citernes**

**3.62.1** L'entrepreneur doit tenir à jour la certification des camions-citernes, tel que requis par la norme la norme CSA B620. Les rapports de certification doivent être présentés à l'AT SAN dès qu'ils sont reçus. {LDEC, DD}

### **3.63 Fourniture du MMS**

**3.63.1** L'entrepreneur est responsable de l'approvisionnement et de la maintenance du MMS de soutien administratif dont il est le propriétaire à Inuvik (Territoires du Nord-Ouest), à Iqaluit (Nunavut), à Goose Bay (Labrador) et à North Bay (Ontario). Le MMS administratif à ces endroits ne doit pas porter de plaques d'immatriculation du MDN.

**3.63.2** L'entrepreneur est responsable de l'approvisionnement au nom du gouvernement de nouveau MMS à tous les sites LRR du SAN. L'approvisionnement de MMS doit être conforme à la section XX de l'ET.

### **3.64 Gestion des pièces de rechange du MMS**

**3.64.1** L'entrepreneur doit gérer les pièces de rechange du MMS conformément aux niveaux établis dans le cadre de la GCV. L'approvisionnement de pièces de rechange du MMS doit être conforme à la section XX de l'ET.

### **3.65 Maintenance préventive du MMS**

**3.65.1** Mettre en œuvre le programme de maintenance préventive de MMS du SAN.

**3.65.1.1** L'entrepreneur doit fournir l'ensemble de la main d'œuvre et du matériel pour mettre en œuvre le programme de maintenance préventive de MMS du SAN conformément aux directives de l'AT SAN (référence 5.5.5.2). Les tâches de maintenance préventive (MP) pour les véhicules et le MSS figurent au paragraphe 5.5.5.1. On doit tenir à jour une liste en ligne des tâches de MP. La maintenance préventive doit faire l'objet d'un suivi à titre de tâches du système de gestion des travaux du SAN. Les tâches d'entretien préventif qui ne sont pas effectuées doivent être consignées à titre d'exception et être incluses dans le rapport d'exception de MP. {LDEC, DD} Les exceptions quant à l'entretien préventif doivent demeurer ouvertes et être traitées dès que possible.

### **3.65.2** Effectuer les inspections techniques limitées (ITL)

**3.65.2.1** L'entrepreneur doit effectuer les ITL sur les véhicules et le MMS du SAN dans les circonstances suivantes :

- 3.65.2.1.1 Annuellement, pour les véhicules et le MMS existant;
- 3.65.2.1.2 Lors de la réception de nouveaux véhicules et MMS;
- 3.65.2.1.3 Lorsqu'il est recommandé de retirer un véhicule ou du MMS;
- 3.65.2.1.4 Au moment d'un prêt à un organisme parrainé ou à du personnel du SAN et au retour du matériel prêté;
- 3.65.2.1.5 Au moment d'utilisation dans le cadre d'un projet approuvé du SAN et au retour du matériel.

**3.65.2.2** L'entrepreneur doit consigner les résultats de chaque ITL. Toutes les exigences d'inspection et de maintenance doivent être indiquées et il faut établir le prix des pièces de remplacement et de l'ensemble des réparations. {LDEC, DD}

**3.65.2.3** L'AT SAN a le droit d'effectuer des ITL.

## **3.66 Maintenance corrective du MMS**

**3.66.1** Effectuer la maintenance corrective du MMS.

**3.66.1.1** L'entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre et les matériaux pour la maintenance corrective du MMS du SAN, à concurrence de la limite de travail lié au MMS. L'entrepreneur doit aviser l'AT SAN avant de commencer les travaux s'il sait ou prévoit que les réparations dépasseront la limite de travail lié au MMS. Les activités de réparation de MMS du SAN doivent respecter les directives du fabricant d'équipement d'origine, le cas échéant. Les pièces de remplacement doivent fonctionner comme les pièces originales afin de ne pas accroître les risques pour l'environnement et la santé et la sécurité des personnes et de ne pas réduire l'efficacité opérationnelle et la durée de vie du MMS.

### **3.67 Gestion du cycle de vie du parc**

**3.67.1** L'entrepreneur doit fournir une liste de MSS fourni par le gouvernement dont le remplacement est recommandé au cours des trois prochaines années. Les remplacements doivent être justifiées selon les pratiques exemplaires de GCVM (section XX du présent ET). L'entrepreneur doit fournir la liste à l'AT SAN chaque année, au plus tard le 15 décembre.

### **3.68 Suivi du coût cumulatif des véhicules et de MMS**

**3.68.1** L'entrepreneur doit faire le suivi des données sur le coût cumulatif des véhicules et de MMS et en rendre compte dans un rapport annuel. Le rapport doit comprendre au minimum les champs de données suivants :

- 3.68.1.1** Emplacement du MMS;
- 3.68.1.2** Identifiant du catalogue du SAN (ICSAN);
- 3.68.1.3** Numéro d'immatriculation des Forces canadiennes (NIFC);
- 3.68.1.4** Description de l'équipement;
- 3.68.1.5** Numéro de bon de travail;
- 3.68.1.6** Date du bon de travail (jour-mois-année);
- 3.68.1.7** Description de la maintenance effectuée;
- 3.68.1.8** Coûts des matériaux et de la main d'œuvre;
- 3.68.1.9** Coûts à ce jour.

### **3.69 Certification des plateformes élévatrices**

**3.69.1** L'entrepreneur doit tenir à jour la certification des plateformes élévatrices tel que requis par le fabricant. Les rapports de certification doivent être présentés à l'AT SAN dès qu'ils sont reçus. {LDEC, DD}

### **3.70 Gestion des feuilles de route**

**3.70.1** L'entrepreneur doit gérer les feuilles de route des véhicules du MDN exploités aux sites LRR communautaires. Le coordonnateur du MMS de l'entrepreneur doit transmettre trimestriellement une copie des feuilles de route à l'autorité technique des MSS (AT MSS). Les feuilles de route doivent être conformes aux formulaires standards du MDN.

### **3.71 Inspections quotidiennes des véhicules**

**3.71.1** Les conducteurs de l'entrepreneur doivent remplir la feuille d'inspection quotidienne des véhicules chaque fois qu'un nouveau conducteur utilise le véhicule. R.L.

### **3.72 Plaques d'immatriculation**

**3.72.1** L'AT MSS du SAN doit délivrer les plaques d'immatriculation militaires canadiennes pour les véhicules qui appartiennent au MDN. L'entrepreneur affiche les plaques aux véhicules du MDN. L'entrepreneur doit signaler les plaques d'immatriculation perdues ou volées à l'AT MSS du SAN, à la force policière locale et à la police militaire canadienne. Il doit participer aux enquêtes de la police locale ou militaire et transmettre les recommandations à l'AT MSS du SAN.

### **3.73 Aliénation des véhicules**

**3.73.1** L'entrepreneur doit fournir un formulaire d'aliénation, un rapport d'inspection technique limitée à jour et des photos actuelles pour chaque véhicule ou MMS à éliminer. L'AT MSS du SAN doit coordonner l'aliénation de véhicules ou de MMS par l'intermédiaire du site Web GC Surplus.

### **3.74 Gestion des fiches de tâches de véhicules**

**3.74.1** Tenir à jour le volume 1 du programme de MP du SAN et les fiches de tâches des parcs de véhicules et du matériel mobile de soutien. Mettre à jour les fiches de tâches : intervalles de maintenance, méthodes pour assurer le fonctionnement de l'équipement et du système. L'AT MMS du BSAN doit approuver les modifications aux fiches de tâches.





## **Section 4 de l'ET**

**SAN**

**ARC et USAF**

**Logistique**

## Logistique du SAN – ARC et USAF – Table des matières

Section4 Énoncé de travail logistique – ARC et USAF .....	1
4.1 Sigles .....	1
4.2 DÉFINITIONS.....	2
4.3 RÉFÉRENCES .....	3
4.4 SYSTÈME D'ENREGISTREMENT .....	3
4.5 CONCEPT D'OPÉRATIONS – SYSTÈME D'APPROVISIONNEMENT .....	4
4.6 Mouvements du matériel.....	5
4.7 STOCKS.....	8
4.8 Entreposage.....	9
4.9 Emballage.....	10
4.10 Étiquetage .....	10
4.11 Expédition .....	10
4.12 Réparations et révisions .....	11
4.13 Inspections.....	12
4.14 Inspection initiale du matériel réparable.....	12
4.15 Contrôle des travaux .....	12
4.16 Garantie et rappels .....	13
4.17 Catalogage.....	13
4.18 Demandes .....	14
4.19 Approvisionnement .....	15
4.20 8.1.14.3 DOCUMENTS RELATIFS AUX TRANSACTIONS .....	16
4.21 Disposition.....	16
4.22 Matières dangereuses et marchandises contrôlées .....	17
4.23 Plan de gestion des matières dangereuses .....	17
4.24 Conformité aux licences du SAN .....	21
4.25 Gestion des déchets non dangereux.....	21
4.26 Rations de secours .....	22
4.27 Utilisation par l'entrepreneur du matériel et des publications du MDN.....	23
4.28 Registre de l'USAF .....	23
4.29 Formation.....	23
4.30 Détachement de l'USAF .....	24
4.31 Autorités techniques de l'USAF .....	24
4.32 Exigences .....	24
4.33 Tenue à jour les SSOI de l'USAF pour le SAN.....	25
4.34 Formation de spécialistes de l'approvisionnement sur les opérations du système d'approvisionnement de l'USAF.....	25
4.35 Exigences de l'USAF en matière de prise d'inventaire et de rajustement des stocks .....	26
4.36 Contrôle des stocks d'EFG de l'USAF au moyen de l'ILS-S.....	26
4.37 Tableau de soldes de stocks pour les marchandises contrôlées et pour les EFG de l'USAF .....	27
4.38 Catalogue.....	27
4.39 Réparation d'équipement des É.-U. ....	28
4.40 Étalonnage et réparation d'équipement d'essai .....	29
4.41 Rapports sur l'équipement d'essai .....	29

## Table des matières – SAN – Logistique – ARC et USAF

4.42 Liste maîtresse d'équipement d'essai de l'USAF; .....	29
4.43 La liste maîtresse d'équipement d'essai doit être organisée par NNO et par site ou emplacement.....	30
4.44 Rapport d'étalonnage de l'équipement d'essai.....	30
4.45 Rapport de non-conformité de l'étalonnage d'équipement d'essai.....	30
4.46 Rapport de réparation de l'équipement d'essai .....	31
4.47 Entreposage de l'EFT de l'USAF .....	31
4.48 Distribution et la redistribution de stocks dans le théâtre – exigences générales.....	31
4.49 Exigences générales relatives aux demandes .....	32
4.50 Besoins en pièces de rechange d'EFG ou de radars AN/FPS-124 .....	32
4.51 Situations de capacité d'exécution de la mission (CEM) et de besoins hautement prioritaires (BHP).....	32
4.52 Coordonner l'approvisionnement d'équipement et de matériel de l'USAF .....	33
4.53 Emballage.....	33
4.54 Étiquetage .....	33
4.55 Expédition et réception.....	34
4.56 Élimination d'équipement et de matériel de l'USAF .....	34
4.57 Organiser des réunions de gestion de l'approvisionnement et y participer.....	35
4.58 L'entrepreneur prépare l'ordre du jour deux semaines avant la réunion et produit un procès-verbal signé au plus tard cinq jours ouvrables suivant la réunion.....	35

## Section 4 Énoncé de travail logistique – ARC et USAF

Le présent énoncé de travail logistique (ET LOG) de l'ARC a pour objet de fournir les instructions et les procédures spéciales que doivent respecter tous les entrepreneurs au pays et à l'étranger qui participent aux travaux de gestion des stocks nationaux au nom du ministère de la Défense nationale (MDN).

La section 4 doit être principalement utilisée comme guide pour les contrats de soutien en service. Il est important d'utiliser le présent ET LOG avec le moins de modifications possible pour favoriser la normalisation de l'approvisionnement et la reddition de comptes ministériels. Toutefois, des changements sont permis là où il y a besoin de clarifier des exigences relatives à un système d'équipement ou d'armes qui fait l'objet d'activités d'achats ou de mesures contractuelles.

L'ET LOG est publié avec l'autorisation du sous-ministre adjoint (Matériels) [SMA(Mat)]. Selon les besoins, il sera distribué à l'interne au personnel du SMA(Mat) travaillant à la préparation de contrats et de documents d'achat (DA) pour le soutien en service, ainsi qu'au personnel de gestion des contrats de soutien en service.

### **4.1 Sigles**

AC	Autorité contractante
ARC	Aviation royale du Canada
AT SAN	Autorité technique du Système d'alerte du Nord
ATTC	Accès et du transfert de la technologie contrôlée
BFC	Base des Forces canadiennes
BHP	Besoins hautement prioritaires
BSAN	Bureau du Système d'alerte du Nord
CEG	Conseil d'examen de la garantie
CERR	Catégorie de l'extensibilité, de la réparabilité et de la récupérabilité
CSSAN	Centre du soutien du Système d'alerte du Nord
DOS	Déclaration de matériel de surplus (formulaire 1303)
É.-U.	États-Unis
EFG	Équipement fourni par le gouvernement
ET	Énoncé des travaux
FAC	Forces armées canadiennes
FEDLOG	Données de la logistique fédérale
FS	Fiche signalétique
GCVM	Gestionnaire du cycle de vie du matériel
ITAR	International Traffic In Arms Regulation (Règlement sur le commerce international des armes)
LECP	Loi canadienne sur la protection de l'environnement
LPD	Loi sur les produits dangereux

LRR	Radar à longue portée
MAFC	Manuel d’approvisionnement des Forces canadiennes
MAG	Matériel appartenant au gouvernement
MAGGE	Matériel appartenant au gouvernement sous la garde d’un entrepreneur
MDN	Ministère de la Défense nationale
MFG	Matériel fourni par le gouvernement
MRC	Coût de réparation maximum
NNO	Numéro de nomenclature OTAN
NORCO	Norme de cours
NPSC	Numéro permanent de contrôle de système
NSN	Numéro de nomenclature OTAN
O&M	Opérations et maintenance
OEM	Fabricant d’équipement d’origine
OEN	Offices des eaux du Nunavut
OTM	Ordre de transfert de matériel
PEPS	Premier entré, premier sorti
PRE	Planification des ressources de l’entreprise
PRFE	Pièces de rechange fournies par l’entrepreneur
R&R	Réparations et révisions
RA	Responsable des achats
RAQDN	Représentant de l'assurance de la qualité de la Défense nationale
RNR	Réparation non rentable
SAN	Système d'alerte du Nord
SCGC	Système de catalogage du gouvernement canadien
SDE	Stocks détenus par l’entrepreneur
SIMDUT	Système d’information sur les matières dangereuses utilisées au travail.
SIR	Rapport d’enquête d’inventaire
SRR	Radar à courte portée
SSR	Rapport sommaire d’inventaire
TMD	Transport de marchandises dangereuses

## **4.2 DÉFINITIONS**

Consulter au/à {À DÉTERMINER} les définitions des termes utilisés dans la présente section.

**4.2.1 EFG et IFG :**

**4.2.1.1** Un équipement fourni par le gouvernement (EFG) est un équipement appartenant au MDN et fourni à un entrepreneur en vertu d'un accord de prêt, qui doit être utilisé pendant la durée du marché et retourné au MDN en bon état (compte tenu d'une usure normale raisonnable) à la fin du contrat.

**4.2.1.2** L'information fournie par le gouvernement (IFG) est toute information que le MDN fournit, dans le cadre d'un accord de prêt, à l'entrepreneur pour lui permettre d'exécuter le contrat.

**4.3 RÉFÉRENCES**

**4.3.1** A-LM-186-001/JS-001, Guide d'entreposage et de manutention (O)

**4.3.2** Série A-LM-187, Emballage et préservation – Procédures générales et détaillées – Procédures d'emballage et de manutention du MDN (O)

**4.3.3** A-LM-007-014/AG-001, Manuel d'approvisionnement des Forces canadiennes (O)

**4.3.4** International Traffic in Arms Regulations (ITAR) (O)

**4.3.5** Site Web de la Direction des marchandises contrôlées de TPSGC (O) à <http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/dmc>

**4.3.6** Plan actuel de gestion des matières dangereuses

**4.3.7** Liste des matières dangereuses au début du contrat

**4.3.8** Liste des stocks du SAN

**4.3.9** Liste des coûts de réparation maximaux

**4.3.10** Déclaration de matériel de surplus, formulaire 1303 du MDN

**4.4 SYSTÈME D'ENREGISTREMENT**

Les transactions d'approvisionnement d'EFG et de matériel fourni par le gouvernement (MFG) et les transports de matériel doivent faire l'objet d'une piste de vérification électronique complète au moyen de l'application Maximo fournie par le gouvernement. L'entrepreneur doit gérer l'ensemble des activités logistiques liées à l'EFG et au MFG définies dans la présente section au moyen de procédures documentées. L'entrepreneur doit assurer le contrôle de l'ensemble des stocks d'EFG et de MFG. Il incombe à l'entrepreneur de prendre en charge les requêtes Maximo provenant de l'autorité technique du Système d'alerte du Nord (AT SAN).

**4.4.1 Plan de migration – de Maximo au SIGRD**

Le SAN utilise présentement le système d'enregistrement Maximo, mais prévoit utiliser le SIGRD à l'avenir pour faire le suivi des actifs du MDN. Le SIGRD remplacera alors Maximo à titre de système d'enregistrement, sauf pour les actifs de l'USAF qui seront encore enregistrés dans Maximo. L'entrepreneur doit élaborer un plan de migration du système d'enregistrement de Maximo au SIGRD, le faire approuver par l'AT SAN et le mettre en œuvre. Le plan doit démontrer

une migration réalisable de données qui sera appliqué d’ici quatre ans après l’attribution du contrat. Le MDN fournira les comptes et la formation pour le SIGRD.

## **4.5 CONCEPT D’OPÉRATIONS – SYSTÈME D’APPROVISIONNEMENT**

### **4.5.1 Généralités**

Dans le cadre du soin, de la garde et du contrôle du SAN par l’entrepreneur, celui-ci doit planifier et effectuer l’approvisionnement du matériel et des pièces de rechange, les stocker et les distribuer pour répondre aux besoins de systèmes et de programmes, réparer et réviser les pièces de rechange du SAN et éliminer le matériel conformément aux exigences du présent ET.

### **4.5.2 Structure du système d'approvisionnement**

Les sites du Système d'alerte du Nord sont divisés en unités de première, de deuxième et de troisième ligne. Ces unités sont définies comme suit :

Première ligne : sites SRR et LRR

Deuxième ligne : sites de soutien logistique

Troisième ligne : Centre national de contrôle des stocks (dépôt d’approvisionnement) – le Centre de soutien du Système d’alerte du Nord (CSSAN) de la 22<sup>e</sup> Escadre North Bay remplit ce rôle et doit être le point central pour ce qui suit :

**4.5.2.1** Soutien logistique pour la réparation et la révision des unités réparables;

**4.5.2.2** Coordination du traitement par des sources commerciales d’unités réparables non prises en charge par le CSSAN;

**4.5.2.3** Regroupement douanier;

**4.5.2.4** Entreposage de troisième ligne des stocks nationaux du SAN.

### **4.5.3 Exigences relatives aux quantités de pièces de rechange**

L’entrepreneur doit s’assurer qu’il y a un nombre suffisant de pièces de rechange en bon état pour répondre aux quantités minimum et maximum et à la dotation de stock pour assurer le maintien de l’équipement et des systèmes du SAN afin de répondre aux exigences de la mission.

#### **4.5.3.1 Dotation**

Les unités de première ligne reçoivent des pièces de rechange en fonction de l’équipement et de l’espace de stockage sur le site et de l’historique de bons de travail de la zone.

L’entrepreneur recommande les niveaux de dotation de pièces et l’AT du BSAN doit accepter la recommandation. Lorsque des pièces de rechange sont requises pour de multiples sites, l’entrepreneur détermine le meilleur emplacement de stockage selon la capacité d’entreposage et de transport et s’assure que les stocks sont établis de manière à répondre aux besoins identifiés et à respecter les précautions particulières relatives au stockage, s’il y a lieu. Le MDN fournit la liste de niveaux de dotation actuels et l’entrepreneur maintient et rajuste les stocks

conformément aux besoins opérationnels et de maintenance. L'entrepreneur ne doit pas modifier les niveaux de dotation sans l'approbation de l'AT du BSAN.

#### **4.5.3.2 Niveaux des stocks**

Les niveaux des niveaux des stocks sont fixés de manière à assurer que l'équipement et les systèmes répondent aux exigences de la mission.

Il faut maintenir et mettre à niveau les stocks en fonction des données de GCVI comme il est décrit dans le présent énoncé des travaux (ET), des données sur la consommation et de l'espace de stockage. Lorsqu'un seuil minimal de stocks est atteint, le système Maximo doit automatiquement créer un bon de commande.

## **4.6 Mouvements du matériel**

### **4.6.1 Plan de mouvements du matériel**

L'entrepreneur doit préparer, appliquer et gérer un plan annuel de mouvements du matériel qui décrit son approche en matière de gestion de l'achat, de la livraison, du transfert et du retour du matériel pour appuyer les opérations liées au SAN pour chaque année du contrat. Le plan de mouvement du matériel doit être prêt en avril suivant l'attribution du contrat. Il doit être conforme au délai de transport maritime du matériel aux ports, à Hay River (T.N.-O.) et à Valleyfield (QC), le 15 juin. Le plan doit au minimum comprendre ce qui suit :

- 4.6.1.1** Établissement de contrats avec les agents maritimes et les transitaires;
- 4.6.1.2** Établissement de contrats pour l'expédition du matériel du SAN;
- 4.6.1.3** Gestion des activités de transport maritime, y compris le transport vers le nord, vers le sud et latéral de matériel dangereux et non dangereux;
- 4.6.1.4** Gestion des activités de transport maritime exercées par le gouvernement, y compris le déplacement de matériel du site de soutien logistique (LSS) vers les sites de la zone du LSS;
- 4.6.1.5** Transport terrestre entre les fournisseurs et les points de départ du transport maritime;
- 4.6.1.6** Les déplacements additionnels de matériel pour appuyer d'autres exigences de travail;
- 4.6.1.7** Programme annuel de retour pour l'ensemble des sites couverts par le plan de mouvement. Tout site sans retour annuel doit être signalé au SAN au moyen du report d'exception de retour (LDEC, DD);
- 4.6.1.8** Une annexe qui présente les activités détaillées de mouvements du matériel pour l'exercice en cours, y compris la feuille de décomposition du transport maritime et la liste de mouvements du matériel du LSS-3 au site FOX-3, et inversement.

Le plan doit être présenté selon un format proposé par l'entrepreneur et approuvé par l'AT du BSAN. Le plan sera examiné régulièrement et mis à jour au moins une fois par année.

L'entrepreneur doit fournir à l'AT du BSAN une copie papier du plan contrôlé. Le plan initial doit être présenté au plus tard le 15 avril de chaque année. Aucun cas de non-disponibilité du



plan. Aucun cas de plan non mis à jour au moins une fois par année. Aucun cas de non-fourniture d'une copie contrôlée du plan à l'AT du BSAN. Le plan doit représenter l'exécution réelle avec une précision d'au moins 95 %.

#### **4.6.2 Établir les contrats avec les agents maritimes**

L'entrepreneur doit établir les contrats de transport de fret pour le matériel du SAN avec les agents maritimes aux ports d'embarquement. Il doit s'assurer que les délais de livraison prévus répondent aux exigences du programme SAN. On doit établir environ deux contrats par année et ceux-ci doivent répondre à 100 % aux exigences de transport.

#### **4.6.3 Transport maritime**

##### **4.6.3.1 Établir des contrats de transport maritime**

**4.6.3.1.1** L'entrepreneur doit obtenir et gérer une capacité de transport maritime de cargo pour le mouvement d'EFG et de MGF, carburant en vrac non compris, comme suit :

**4.6.3.1.1.1** Mouvement vers le nord de cargo aux sites du SAN;

**4.6.3.1.1.2** Mouvement latéral de cargo entre sites;

**4.6.3.1.1.3** Retour de cargo et d'équipement, y compris de déchets dangereux, des sites du SAN.

**4.6.3.1.1.4** Dans l'Ouest, l'entrepreneur peut utiliser de l'espace sur le pont de chalands de carburant contractuels de l'USAF. Dans ce cas, l'entrepreneur et l'entreprise de transport négocient le coût de l'espace sur le pont. Dans le cas des sites où l'USAF ne livre pas de carburant, l'entrepreneur doit prévoir la livraison de cargo au site et en assumer le coût.

##### **4.6.3.2 Gérer le mouvement du matériel – transport maritime**

L'entrepreneur doit gérer tous les aspects des mouvements au moyen de transport maritime, y compris, au minimum, ce qui suit :

- 4.6.3.2.1 Créer une feuille de décomposition du transport maritime et une autre liste pour le mouvement de matériel de LSS-F à FOX-3, un site enclavé. Cette liste doit être annexée au plan de mouvements du matériel;
- 4.6.3.2.2 Planifier, organiser et documenter toutes les activités liées au cargo;
- 4.6.3.2.3 Coordonner le mouvement du cargo des sites des fournisseurs jusqu'aux points d'embarquement;
- 4.6.3.2.4 Coordonner les activités de chargement et de déchargement par le transporteur et le personnel et l'entrepreneur;
- 4.6.3.2.5 Préparer les matières dangereuses pour le transport;
- 4.6.3.2.6 Préparer les déchets dangereux pour le retour, conformément au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses;
- 4.6.3.2.7 Préparer le cargo à transférer et le cargo de retour et le mettre dans un entrepôt sur le site ou à la limite des hautes eaux, selon ce qui est convenu avec le transporteur;
- 4.6.3.2.8 Communiquer avec les transporteurs pour établir les dates et heures exactes d'arrivée;
- 4.6.3.2.9 Recevoir et entreposer le cargo dans les 30 jours suivant la livraison.

#### **4.6.4 Transport aérien**

L'entrepreneur doit gérer tous les aspects des mouvements aériens de matériel. Le transport aérien fourni par le gouvernement (voir l'ET de l'ARC) est offert à l'entrepreneur pour répondre aux besoins du présent ET, y compris le mouvement de matériel entre FOX-3 et FOX-M. L'entrepreneur doit utiliser le transport aérien fourni par l'USAF de la façon la plus économique et efficiente possible, comme établi par l'AT du BSAN.

#### **4.6.5 Transport terrestre**

##### **4.6.5.1 Gérer le mouvement du matériel – transport terrestre**

L'entrepreneur doit fournir le transport terrestre du matériel lorsque cela est possible et rentable, notamment entre les fournisseurs et les points d'embarquement et de débarquement de transport maritime. L'entrepreneur est responsable du mouvement du matériel des zones de transport maritime du SAN jusqu'à la destination finale sur le site au moyen du matériel mobile de soutien (MMS). Il doit s'assurer que le MMS requis sur le site pour recevoir les transports maritimes est disponible et fonctionnel.

##### **4.6.5.2 Gérer les autres mouvements de matériel (entrant et sortant)**

L'entrepreneur doit assurer, gérer et facturer les autres mouvements de cargo à la demande de l'AT du BSAN pour les articles non couverts par le prix fixe du contrat. Il s'agira principalement de matériel lié aux demandes de travaux supplémentaires. On estime qu'il y aura en moyenne sept autres mouvements de matériel par année. Aucun cas de mouvements de cargo non effectués en raison de circonstances qui relèvent de l'entrepreneur. Voici les mouvements annuels moyens estimatifs de cargo.

- 4.6.5.2.1 2.2.4.2.1 Site SRR typique : transport maritime vers le nord, 3 tonnes; transport maritime vers le sud, 0 tonne; transport aérien entrant, 8,25 tonnes; transport aérien sortant, 6,5 tonnes.
- 4.6.5.2.2 2.2.4.2.1 Site LRR non surveillé typique : transport maritime vers le nord, 95 tonnes; transport maritime vers le sud, 13,5 tonnes; transport aérien entrant, 30,5 tonnes; transport aérien sortant, 23 tonnes.
- 4.6.5.2.3 2.2.4.2.1 LSS-C (CAM-MAIN) : transport maritime vers le nord, 46 tonnes; transport maritime vers le sud, 36 tonnes; transport aérien entrant, 40 tonnes; transport aérien sortant, 46 tonnes; transport aérien commercial entrant, 52 tonnes; transport aérien commercial sortant, 13 tonnes
- 4.6.5.2.4 2.2.4.2.4 LSS-F (FOX-MAIN) : transport maritime vers le nord, 147 tonnes; transport maritime vers le sud, 74 tonnes; transport aérien entrant, 46 tonnes; transport aérien sortant, 53 tonnes; transport aérien commercial entrant, 33 tonnes; transport aérien (C130) entrant, 32,5 tonnes, transport aérien (C130) sortant, 24,5 tonnes

## **4.7 STOCKS**

### **4.7.1 Inventaire**

L'entrepreneur doit dresser un inventaire cyclique (cycle de deux ans) pour l'ensemble de l'EFG et du MFG en couvrant la moitié des sites du SAN au cours de la première année et l'autre moitié au cours de la seconde année. Dans le cadre du processus, tout article ou matériel relevé qui ne figure pas au catalogue doit être ajouté à celui-ci avec un NNO ou un NPCS.

Les écarts relevés au cours de l'inventaire doivent être signalés à l'AT SAN dans les 10 jours ouvrables et rajustés conformément à la section 8.1.7.2.

En conjonction avec le calendrier de prise d'inventaire de deux ans, l'entrepreneur doit effectuer un examen des EFG et du MFG. Cela confirmera que tout le matériel est pris en compte une fois la prise d'inventaire achevée.

Dans le cadre du processus, l'entrepreneur doit valider le numéro de pièce, le code NCAGE et le numéro de série et corriger toute divergence dans Maximo.

Mettre à jour le numéro de pièce du fabricant et le code NCAGE pour le matériel consommable et les articles non tournants.

Mettre à jour le numéro de pièce du fabricant, le code NCAGE et le numéro de série pour le matériel non consommable et les articles tournants.

### **4.7.2 Rajustements des stocks**

Une fois que l'AT du BSAN accepte le SSR ou le SIR, l'entrepreneur rajuste les stocks pour tenir compte des articles pris en charge, des changements aux types de stock, des conversions de codes de stock, des changements d'emplacement, de la durée utile, de la modification des unités de distribution ou de tout autre facteur pour assurer l'intégrité des stocks. Le rajustement des stocks effectué dans le cadre de la maintenance des stocks doit être mis à jour dans Maximo et signalé mensuellement à l'AT du BSAN au moyen du rapport mensuel de rajustement des stocks.

**4.7.3** Le MDN se réserve le droit de vérifier les stocks en tout temps.

#### **4.7.4 PERTE OU ENDOMMAGEMENT DE MATÉRIEL DU MDN**

L'entrepreneur doit signaler au RAQDN de soutien et au BSAN tous les cas de perte ou d'endommagement du matériel appartenant au MDN dont il est responsable dans les deux (2) jours ouvrables après la date de la confirmation de la découverte.

**4.7.5** Gérer les biens meubles patrimoniaux conformément à la section relative à la mise en œuvre d'un programme de conservation du patrimoine.

### **4.8 Entreposage**

#### **4.8.1 Entreposage fourni par le gouvernement**

Portée : 6 entrepôts, 2 113 articles distincts, 11 558 articles en tout.

Le MDN fournira à l'entrepreneur les emplacements d'entreposage de matériel appartenant au gouvernement et de déchets dangereux. Chaque entrepôt doit être divisé comme suit : réception et distribution; pièces de rechange utilisables (divisées en pièces de rechange de l'ARC et de l'USAF); réparation et élimination (divisées en pièces de rechange de l'ARC et de l'USAF); matériel de projet et de quantité indéterminée. L'entrepreneur doit utiliser Maximo pour effectuer les fonctions de gestion du matériel associés au présent contrat. Le matériel du SAN qui a une durée de vie particulière et une date d'expiration doit être géré selon le principe du premier entré, premier sort. L'entrepreneur doit respecter les politiques et les procédures énoncées dans l'ALM-186.

Une fonction électronique de suivi de l'entreposage de stocks du SAN.

Au plus une erreur sur 20 dossiers électroniques d'inventaire sélectionnés de manière aléatoire, 100 % du temps. EFG et MFG canadiens : 2 113 articles distincts, 11 558 articles en tout.

Équipement et matériel de soutien : Au plus une erreur dans un échantillon aléatoire de 20 articles.

#### **4.8.2 Distribution en entrepôts et mouvements des stocks nationaux**

##### **4.8.2.1 Distribuer et redistribuer les stocks**

##### **4.8.2.2 Premier entré, premier sorti**

Le matériel du SAN qui a une durée de vie particulière et une date d'expiration doit être géré selon le principe du premier entré, premier sort.

L'entrepreneur doit examiner, au moins annuellement, les dotations et les niveaux de stock autorisés et établir le déploiement optimal de pièces de rechange en fonction des taux de défaillance, du nombre de pièces et des limites de transport. L'AT du MDN peut demander

une évaluation rapide ad hoc de pièces de rechange particulières, selon les besoins.

#### **4.8.2.3 Mouvements efficaces du stock**

L'entrepreneur doit distribuer et redistribuer les stocks d'EFG et de MFG dans le théâtre pour répondre aux exigences de la mission du SAN, tel que défini dans le présent ET.

L'entrepreneur doit distribuer les stocks dans le théâtre de la manière la plus efficace et rentable en évaluant la rentabilité de la redistribution au sein du SAN par rapport au coût d'achat commercial d'un article. On doit tenir compte des coûts et des méthodes de transport, de la disponibilité à la source et de la priorité du besoin. L'emprunt de pièces ou de composantes d'équipement fonctionnel non utilisé aux fins d'installation sur de l'équipement semblable non fonctionnel pour le rendre utilisable est permis. L'emprunt de pièces doit être très bien contrôlé, limité au strict minimum, consigné adéquatement et approuvé par l'AT du SAN.

### **4.9 Emballage**

L'entrepreneur doit respecter des consignes précises concernant l'emballage afin d'assurer la durée de vie, l'utilité et le rendement maximal du matériel.

L'entrepreneur est responsable de l'emballage du matériel du SAN à transporter pour assurer la sécurité, éviter les dommages et respecter les lois, notamment en ce qui concerne les matières dangereuses et les déchets dangereux. L'emballage de matériel est une exigence continue. Aucun cas de matériel ou d'équipement endommagé pendant le transport en raison d'un emballage inadéquat. Matériaux dangereux emballés conformément aux exigences réglementaires.

### **4.10 Étiquetage**

L'entrepreneur doit étiqueter les expéditions selon le contenu, la destination, le mode de transport, l'urgence (p. ex., capacité d'exécution de la mission, Règlement sur les produits dangereux) et conformément aux exigences législatives (p. ex., matières dangereuses et déchets dangereux). L'étiquetage est une exigence continue. Aucun cas d'emballage mal étiqueté. Tous les emballages des matières dangereuses sont étiquetés conformément aux lois applicables.

### **4.11 Expédition**

L'entrepreneur doit regrouper les articles à expédier selon la destination en respectant les priorités et les dates de livraison requises, y compris l'expédition d'articles de l'USAF vers des destinations aux É.-U. L'entrepreneur doit fournir les services de courtage en douanes et traiter tous les documents requis pour l'expédition, y compris les manifestes, les déclarations de l'expéditeur concernant les matières dangereuses et les documents douaniers pour les expéditions entre le Canada et les É.-U. Le personnel de l'entrepreneur qui participe aux activités d'expédition doit avoir reçu une formation sur l'ITAR.

Les manifestes sont exacts. Les expéditions de matières dangereuses sont accompagnées des

déclarations appropriées. Au plus d'un cas par année d'une expédition vers les É.-U. ou provenant des É.-U. retardée aux douanes en raison de documents inappropriés. L'entrepreneur doit démontrer que le personnel qui participe aux activités d'expédition a reçu une formation valide sur l'ITAR.

## **4.12 Réparations et révisions**

### **4.12.1 Portée des travaux et types de matériel**

### **4.12.2 Établir et gérer les contrats de réparation**

L'entrepreneur doit établir et gérer des contrats de réparation avec des tiers pour les articles réparables du SAN non pris en charge par le CSSAN. L'entrepreneur doit s'assurer que les fournisseurs tiers de services de réparation sont des fabricants d'équipement d'origine, des distributeurs autorisés ou d'autres fournisseurs qui possèdent les compétences requises pour effectuer les réparations. L'entrepreneur doit tenir à jour une liste de fournisseurs de services de réparation approuvés pour le SAN.

L'entrepreneur doit lancer et tenir à jour des contrats de réparation pour les articles non réparés à l'interne. Aucun cas de réparations retardées en raison d'un manque de contrat de réparation.

### **4.12.3 L'entrepreneur doit coordonner les réparations d'EFG et de MFG non fonctionnels pour répondre aux exigences opérationnelles conformément au présent ET et en fonction des priorités pour maintenir les niveaux de pièces de rechange. Les activités de réparation et d'étalonnage doivent être coordonnées par l'intermédiaire du CSSAN. Les coûts de réparation et d'expédition doivent être financés en fonction de demandes de travaux supplémentaires dans le cadre d'un contrat général annuel attribué par le Canada. Le coût maximal des réparations (CRM) doit être de 75 % du coût de remplacement. Le CRM dépend des variables du marché et l'entrepreneur doit l'examiner périodiquement et le tenir à jour.**

L'entrepreneur doit réparer et réviser l'équipement et les pièces de rechange lorsque cela est rentable et qu'il en a reçu l'autorisation. Cette autorisation doit être conforme au Relevé des avis de sélection et des demandes prioritaires de réparation (RASDPR), à une Demande de mouvement de matériel (DMM), à une Demande de matériel réparable (DMR) approuvée pour un compte de matériel réparable (CMR) ou à une Autorisation des tâches/MDN 626. Il incombe à l'entrepreneur d'établir la quantité de travail de réparations et révisions à effectuer pour assurer un équipement et des pièces de rechange qui suffisent pour appuyer les activités du SAN.

**4.12.4** Les différents types de matériel du MDN à réparer sont classés comme suit :

**4.12.4.1** Équipements choisis;

**4.12.4.2** Équipements non choisis;

**4.12.4.3** Équipement majeur;

**4.12.4.4** Réparation de sous-composantes et d'accessoires.

**4.12.4.5** Pour plus de renseignements sur les différents types de matériel du MDN qui sont autorisés pour des réparations et leurs types de catégories, veuillez consulter le chapitre 1.4 du document A-LM-184-001/JS-001.

**4.12.5** Processus de réparation et révision (au pays et à l'étranger)

## **4.13 Inspections**

**4.13.1** Message de remarques relatives à l'avis de sélection (MRAS)

Les entrepreneurs doivent utiliser un MRAS pour signaler toute observation éventuelle au responsable des achats (RA) pour les contrats au pays et à l'étranger.

Pour plus de renseignements sur les MRAS, veuillez consulter le chapitre 2.1 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **4.14 Inspection initiale du matériel réparable**

L'entrepreneur pourrait se voir accorder l'autorité de démonter le matériel afin d'évaluer son potentiel de réparation et de révision ainsi que d'estimer les coûts connexes.

Pour plus de consignes au sujet de l'inspection de matériel réparable, veuillez consulter le chapitre 2.3 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **4.15 Contrôle des travaux**

L'entrepreneur doit s'assurer que la réparation de tout l'équipement du MDN est contrôlée à l'aide d'un bon de travail comportant un numéro de série, conformément au chapitre 3.0 du manuel A-LM-184-001/JS-001vNICP.

**4.15.1** Achèvement des travaux

**4.15.1.1** Une fois la réparation ou la révision terminée, l'entrepreneur doit transférer le matériel du magasin de matériel inutilisable au magasin de matériel utilisable.

**4.15.1.2** Pour plus de renseignements sur l'achèvement des travaux, veuillez consulter le chapitre 3.1 du document A-LM-184-001/JS-001vNICP.

**4.15.1.3** 8.1.10.6 RELEVÉ DES AVIS DE SÉLECTION ET DES DEMANDES PRIORITAIRES DE RÉPARATION (RASDPR) (selon le cas ou dans des circonstances exceptionnelles)

**4.15.1.4** Le RASDPR, un rapport figurant dans l'application du portail Biens immobiliers (BI) du SIGRD, est conçu pour montrer toutes les fiches d'article (FA) sélectionnées pour réparation portées à ce CMR ou magasin, le coût de réparation maximum (CRM) et les prévisions pour les 24 prochains mois. L'entrepreneur doit annuellement préparer les renseignements sur le RASDPR et les faire approuver par l'AT.

**4.15.1.5** Pour plus de renseignements sur prévisions annuelles des réparations, veuillez consulter le chapitre 4 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **4.15.2** Contrôle des coûts et registres

L'entrepreneur doit surveiller le coût de chaque réparation pour s'assurer que le coût total est conforme aux limites prévues. Pendant les réparations, le coût total doit être contrôlé afin de déterminer s'il convient de poursuivre les réparations. L'entrepreneur doit préparer des formulaires et tenir des registres. Une règle du 75 % établit le seuil au-delà duquel la réparation est non rentable, à moins qu'il ne soit pas possible d'acheter un nouvel article.

## **4.16** Garantie et rappels

Chaque fois que l'entrepreneur reçoit un article à des fins de garantie et que la responsabilité est en litige, un conseil d'examen de la garantie (CEG) doit être mis sur pied.

Pour plus de renseignements sur le conseil d'examen de la garantie, veuillez consulter le chapitre 9.1 du document A-LM-184-001/JS-001.

## **4.17** Catalogage

L'entrepreneur doit tenir à jour le catalogue existant du SAN, qui réside dans l'application Maximo fournie par le gouvernement. Pendant la durée du contrat, l'entrepreneur doit tenir à jour le catalogue et en assurer l'exactitude en supprimant les articles désuets ou redondants et en ajoutant les nouveaux EFG et MFG utilisés à l'appui du SAN. L'entrepreneur doit s'assurer que le catalogue du SAN contient les paramètres standards utilisés pour chercher du matériel EFG et MFG, notamment les champs suivants :



- 4.17.1** Numéro d'identification unique;
- 4.17.2** Numéro de nomenclature OTAN (NSC) ou NPCCS (13 caractères alphanumériques);
- 4.17.3** Description ou caractéristiques normalisés de l'article;
- 4.17.4** Unité de distribution;
- 4.17.5** Coût unitaire;
- 4.17.6** Code ERRC de l'USAF, type de stock, classification de stock (MDN);
- 4.17.7** Code d'application finale;
- 4.17.8** Fabricant;
- 4.17.9** Numéro de pièce;
- 4.17.10** Propriété (É.-U., Canada ou équipement fourni par l'entrepreneur [EFE]);
- 4.17.11** Numéro UN et classe de matières dangereuses, y compris la méthode d'élimination;
- 4.17.12** Code NCAGE (code OTAN d'établissement commercial ou gouvernemental);
- 4.17.13** Élément de configuration;
- 4.17.14** Nom de l'acheteur (ou ES-S);
- 4.17.15** Fréquence d'étalonnage;
- 4.17.16** Code de réparabilité;
- 4.17.17** Source de réparations;
- 4.17.18** Code DMIL/ITAR (conformément au MAFC, volume II, chapitre Marchandises contrôlées);
- 4.17.19** Numéro de série du fabricant;
- 4.17.20** Code de gestion des articles (IM);
- 4.17.21** Code des particularités d'entreposage et de manutention (CPEM);
- 4.17.22** Matières dangereuses?

L'entrepreneur doit s'assurer que le catalogue du SAN indique la responsabilité pour l'article au moyen de codes ERRC et du type de stock. L'AT du BSAN doit approuver toute modification aux codes ERRC ou aux types de stock. En ce qui concerne les EFG et le MFG canadiens, les codes de type de stock doivent être conformes au Manuel d'Approvisionnement des Forces Canadiennes, volume 11, chapitre 3. Les nouveaux articles doivent être catalogués au moyen du SCGC ou de FEDLOG.

Pour les articles de l'USAF, utiliser FEDLOG ou une source des É.-U., pour les articles canadiens, FEDLOG ou le SCGC. A1, catalogue du SAN – tous les articles doivent être catalogués dans les 30 jours suivant la réception.

Au plus une erreur dans un échantillon aléatoire de 20.

Une fonction de catalogue électronique.

Aucun cas de catalogue non mise à jour en fonction des initiatives récentes d'approvisionnement et de disposition.

## **4.18 Demandes**

### **4.18.1 Exigences générales relatives aux demandes**

L'entrepreneur doit présenter les demandes au moyen de l'application Maximo fournie par le

gouvernement. L'entrepreneur doit préparer, appliquer et gérer les procédures de suivi et de traitement rapide des demandes. Les procédures doivent comprendre des codes de surveillance qui indiquent l'état de chaque demande dans le cadre du processus. Cela doit comprendre, au minimum, les états suivants : nouvelle exigence, en cours d'approvisionnement, en transit, rupture de stock, inspection et essais et réception. Une piste de vérification doit permettre le suivi de toutes les mesures d'approvisionnement.

#### **4.18.2 Demandes de pièces de rechange pour de l'EFG ou des radars AN/FPS-124**

L'entrepreneur doit préparer des demandes pour l'approvisionnement de pièces de rechange pour de l'EFG ou des pièces de rechange pour des radars AN/FPS-124. Les demandes prennent la forme d'une proposition ou utilisent le formulaire 2227 du MDN et elles doivent être soumises au DOA 7. Les demandes sont évaluées au cas par cas et l'AT du BSAN doit décider si l'approvisionnement relève du Canada ou de l'entrepreneur. Si l'approvisionnement relève de l'entrepreneur, celui-ci doit faire le suivi de l'expédition (destination, numéro de la demande, date de livraison prévue, etc.) et aviser le destinataire de l'arrivée des produits. L'entrepreneur doit tenir à jour, dans ~~Maximo~~ ~~ou le SGIRD~~, une liste des demandes non acquittées pour de l'EFG ou des pièces de rechange pour les radars AN/FPS-124. On estime qu'il y aura cinq demandes générales et *cinq demandes d'EFG* par mois. Aucun cas de retards opérationnels causés par des demandes inadéquates. Une piste de vérification doit permettre le suivi de toutes les mesures d'approvisionnement.

#### **4.18.3 Capacité d'exécution de la mission (CEM) et besoins hautement prioritaires (BHP)**

L'entrepreneur doit traiter en priorité les cas de CEM et de BHP pour minimiser les interruptions à la mission du SAN. Les cas de CEM et de BHP doivent être traités au moyen de la redistribution des pièces disponibles dans le théâtre, de l'approvisionnement par l'intermédiaire de l'AT du BSAN ou d'emprunts. Renseigner le BSAN sur les changements de la situation relative à la CEM et aux BHP jusqu'à ce que la situation soit résolue. L'entrepreneur doit démontrer que les problèmes de CEM et de BHP sont priorisés. Ni perte ni de dommage en raison de demandes inadéquates. On estime qu'il y aura trois situations de CME/BHP par année.

### **4.19 Approvisionnement**

#### **4.19.1 Approvisionnement de matériel**

L'entrepreneur doit planifier, exécuter et gérer l'approvisionnement de pièces de rechange d'EFG et de MFG de l'ARC et de radars AN/FPS 124 en appui aux exigences de maintenance à prix fixe et ferme (PFF) et les demande de travaux supplémentaires (DTS). L'approvisionnement doit être effectué conformément aux politiques et aux règlements du gouvernement du Canada. Aucun cas de retards opérationnels causés par des demandes inadéquates. Une piste de vérification doit permettre le suivi de toutes les mesures d'approvisionnement.

#### **4.19.2 Réception**

L'entrepreneur est responsable de la réception, de l'identification, de l'inspection et de la

distribution du matériel, ainsi que du traitement des documents de réception et des transactions Maximo pour tous les sites du SAN.

L'entrepreneur doit signaler les envois non conformes au fournisseur ou à l'expéditeur et s'assurer que des mesures correctives sont prises, y compris le remplacement ou l'attribution de crédits par le fournisseur ou l'expéditeur.

#### **4.20 8.1.14.3 DOCUMENTS RELATIFS AUX TRANSACTIONS**

Le formulaire DND 2227 est le document d'approvisionnement utilisé par tous les entrepreneurs pour les transactions liées à l'approvisionnement. Les entrepreneurs peuvent utiliser leurs propres modèles, à condition que tous les renseignements du formulaire DND 2227 y figurent. Le MDN doit approuver les modèles de l'entrepreneur avant leur utilisation.

{LDEC, DD}

Pour plus de détails, voir le chapitre 8.1 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **4.21 Disposition**

#### **4.21.1 Disposition d'EFG et de MFG**

L'entrepreneur doit remplir le formulaire d'élimination CF1303 pour les articles désuets, de rebut, excédentaires ou RNR et obtenir l'approbation et les instructions relatives à la disposition du BSAN.

L'entrepreneur exécute les instructions relatives à la disposition de l'AT du BSAN, qui peuvent exiger le transfert vers un centre de ventes du GC, un dépôt d'approvisionnement des Forces canadiennes ou une autre installation du MDN, une installation locale de disposition, des installations de traitement de déchets électroniques ou la prise d'autres mesures, selon la nature de l'EFG ou du MFG à éliminer.

L'entrepreneur doit respecter les procédures et remplir les documents pertinents pour les articles envoyés à un centre de ventes du GC. Une fois l'élimination de l'article approuvée, l'entrepreneur prend immédiatement les mesures nécessaires. L'entrepreneur doit confirmer à l'AT du BSAN que les articles militaires ont été éliminés en remplissant le formulaire DND 2586, Certificat de démilitarisation. L'entrepreneur doit présenter un rapport annuel de disposition pour l'équipement et le matériel qui appartient à l'ARC.

On estime qu'il y aura environ 325 dispositions par année (MMS non compris). Aucune mesure de disposition sans approbation. Dispositions traitées dans les six mois. L'entrepreneur doit remplir le formulaire d'élimination CF1303 et le soumettre à l'AT du BSAN dans les 72 heures suivant la détermination que le matériel doit être éliminé. L'entrepreneur doit confirmer, au moyen du formulaire DND 2586, que les articles ont été éliminés, conformément aux instructions du BSAN, dans les 72 heures suivant la disposition.

#### **4.21.2 Disposition de MMS de l'ARC**

L'entrepreneur doit préparer un rapport de surplus (RDS) pour le MMS désuet ou RNR de l'ARC et le soumettre à l'AT du BSAN. Une fois l'approbation reçue, l'entrepreneur transfère le bien à l'installation de disposition désignée. L'entrepreneur élimine ensuite le bien du prêt gouvernemental. L'entrepreneur doit respecter toutes les exigences ATTC, TAR ou TMD lors de la disposition de MMS de l'ARC. On estime qu'il y aura 20 dispositions par année. Aucune disposition ne doit être effectuée sans l'approbation de l'AT du BSAN.

#### **4.21.3 Disposition de matériel au retour**

L'entrepreneur ne doit pas laisser de matériel au retour sur une plage au cours de l'hiver.

### **4.22 Matières dangereuses et marchandises contrôlées**

Une diligence raisonnable doit être exercée lors du traitement des obligations et des responsabilités associées aux matières dangereuses et aux marchandises contrôlées.

Pour plus de renseignements sur les matières dangereuses et aux marchandises contrôlées, veuillez consulter le chapitre 2.4 du document A-LM-184-001/JS-001.

### **4.23 Plan de gestion des matières dangereuses**

**4.23.1** Il incombe à l'entrepreneur de cataloguer, d'acheter, d'expédier et de stocker les matières dangereuses du SAN et d'en faire le suivi. L'entrepreneur doit préparer, appliquer et gérer un plan de gestion des matières dangereuses du SAN. Le plan doit comprendre, au minimum, l'approche de l'entrepreneur relative à ce qui suit, conformément au contenu de la présente section :

- 4.23.1.1** Formation du personnel de l'entrepreneur sur le traitement sécuritaire de matières dangereuses;
- 4.23.1.2** Acceptation au début de contrat des stocks actuels de matières dangereuses;
- 4.23.1.3** Catalogage, sélection et achat de matières dangereuses;
- 4.23.1.4** Réception, emballage et stockage des matières dangereuses;
- 4.23.1.5** Tenue d'une liste d'inventaire des matières dangereuses du SAN;
- 4.23.1.6** Transport de matières dangereuses;
- 4.23.1.7** Préparation d'un plan d'interventions d'urgence en cas de déversement de matières dangereuses;
- 4.23.1.8** Définition de la responsabilité relative à la surveillance et à la conformité des matières dangereuses;
- 4.23.1.9** Activités dans le cadre du contrat.

Le plan doit être conforme au Manuel de sécurité et gestion des matières dangereuses et doit être examiné au moins une fois par année. {LDEC, DD}

#### **4.23.2 Catalogage, sélection et achat de nouvelles matières dangereuses**

L'entrepreneur doit préparer, appliquer et gérer des procédures de catalogage des matières dangereuses dont l'utilisation est approuvée pour le SAN. Le catalogue des matières dangereuses doit être créé en format électronique dans le système de gestion de l'information (SGI) du SAN fourni par le gouvernement, soit Maximo, et l'AT du BSAN doit y avoir accès.

#### **4.23.3 Le catalogue des matières dangereuses doit, au minimum, comprendre les données suivantes :**

**4.23.3.1** Halocarburants – équipement contenant des halocarburants;

**4.23.3.2** SIMDUT – matières régies par le SIMDUT;

**4.23.3.3** LCPE – matières qui figurent dans la LCPE;

**4.23.3.4** TMD – matières visées par le Règlement sur le TMD;

Les matières dangereuses doivent être cataloguées à titre d'articles à comptabiliser, avec un identificateur unique, et faire l'objet d'un suivi jusqu'à leur distribution aux fins d'utilisation;

L'entrepreneur ne doit pas acheter de matières dangereuses qui ne figurent pas dans le catalogue. Lorsqu'une matière dangereuse du catalogue n'est plus disponible, l'entrepreneur doit utiliser de préférence une matière de remplacement qui ne fait pas l'objet du Règlement sur le TMD ou du SIMDUT. Si aucun produit non réglementé n'est disponible, la nouvelle matière dangereuse doit être ajoutée au catalogue conformément aux présentes exigences avant l'approvisionnement.

Sélection et achat continus de matières dangereuses. Aucun achat de matières dangereuses qui ne figurent pas dans la liste de matières dangereuses. Deux rapports par année (le 30 septembre et le 30 mars). On estime qu'il y aura dix achats par année de matières dangereuses qui doivent être ajoutées à la liste.

La liste doit être mise à jour dans les cinq jours ouvrables. Par conséquent, au plus tard cinq jours après l'achat d'une nouvelle matière dangereuse, elle doit être ajoutée à la liste avec ses caractéristiques.

#### **4.23.4 Réception, identification, emballage et entreposage**

L'entrepreneur doit établir, appliquer et gérer des procédures de réception, d'identification, d'emballage et d'entreposage des matières dangereuses.

À la réception de matières dangereuses, l'entrepreneur doit les inspecter pour s'assurer qu'elles sont correctement emballées ou sont stockées dans un contenant approprié, que le contenant est en bon état et qu'il est étiqueté correctement en vertu du SIMDUT avant l'entreposage.

L'entrepreneur doit s'assurer que les produits réglementés selon le SIMDUT comportent une fiche signalétique.

L'entrepreneur doit s'assurer que les matières dangereuses sont emballées et stockées

conformément au Code national de prévention des incendies, à la LCPE, à la *Loi sur les produits dangereux* (LPD) et aux règlements et directives fédéraux, provinciaux et territoriaux.

Réception, identification, emballage et stockage continus des matières dangereuses.

#### **4.23.5** Liste d'inventaire des matières dangereuses

L'entrepreneur doit tenir à jour, dans Maximo, une liste d'inventaire de l'ensemble des matières dangereuses du SAN tout au long de leur durée de vie jusqu'à leur disposition. On doit pouvoir rechercher des produits dans la liste selon la zone, le site, le type et la quantité ou les stocks.

#### **4.23.6** Transport de matières dangereuses

Le transport des marchandises dangereuses se fait de manière continue. L'entrepreneur doit établir, appliquer et gérer des procédures de contrôle et de surveillance du transport de matières dangereuses; conformément à la loi sur le TMD et aux règlements et directives fédéraux, provinciaux et territoriaux. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les transporteurs avec lesquels il établit des contrats pour le transport de matières dangereuses possèdent les licences et permis à jour pour cette activité. L'entrepreneur conserve les documents d'expédition suivants pendant la période minimale prescrite par la loi ou conformément au contrat, la période la plus longue étant à retenir :

**4.23.6.1** Documents utilisés pour le TMD routier;

**4.23.6.2** Déclarations de marchandises dangereuses du transporteur pour le TMD aérien;

**4.23.6.3** Déclarations de marchandises dangereuses de l'Organisation maritime internationale (IMO) pour le TMD maritime;

**4.23.6.4** Manifestes sur les déchets fédéraux pour le TMD de déchets dangereux;

**4.23.6.5** Certificats de disposition de déchets dangereux.

L'entrepreneur doit démontrer qu'il conserve les documents sur le TMD et que le transport des matières dangereuses est en tout temps conforme à la loi. Au plus un cas d'une demande de documents de TMD non traitée dans les deux jours ouvrables.

#### **4.23.7** Gestion des déchets dangereux

##### **4.23.7.1** Plan de gestion des déchets dangereux

L'entrepreneur doit préparer, appliquer et gérer un plan de gestion des déchets dangereux du SAN. Le plan doit comprendre, au minimum, l'approche de l'entrepreneur relative à ce qui suit, conformément au contenu de la présente section :

- 4.23.7.1.1 Plan de formation du personnel de l'entrepreneur en matière de gestion des matières dangereuses;
- 4.23.7.1.2 Acceptation au début de contrat des stocks actuels de déchets dangereux;
- 4.23.7.1.3 Confinement et stockage de déchets dangereux sur le site;
- 4.23.7.1.4 Tenue d'une liste d'inventaire des déchets dangereux du SAN;
- 4.23.7.1.5 Transport et élimination des déchets dangereux :

Voir les références 4.3.6 et 4.3.7. Le plan doit être examiné au moins une fois par année.

#### **4.23.8 Confinement et stockage de déchets dangereux**

L'entrepreneur doit établir, appliquer et gérer des procédures de confinement et de stockage de déchets dangereux sur les sites du SAN. Les procédures doivent, au minimum, couvrir ce qui suit :

- 4.23.8.1 Préparation et étiquetage de fûts de stockage des déchets dangereux, y compris un numéro de référence unique du site et les caractéristiques du déchet;
- 4.23.8.2 Stockage à l'intérieur et à l'extérieur;
- 4.23.8.3 Affiches qui indiquent le type de déchet dangereux;
- 4.23.8.4 Séparation des déchets dangereux incompatibles;
- 4.23.8.5 Inspections périodiques des zones de stockage de déchets dangereux;
- 4.23.8.6 Indication que les déchets dangereux ne doivent pas être éliminés localement.

#### **4.23.9 Liste d'inventaire des matières dangereuses**

L'entrepreneur doit tenir à jour, dans Maximo, une liste d'inventaire de l'ensemble des déchets dangereux du SAN tout au long de leur durée de vie, de l'obtention jusqu'à la disposition. Indication que les déchets dangereux ne doivent pas être éliminés localement. On doit pouvoir rechercher des produits dans la liste, au minimum, selon la zone, le site, le type et la quantité ou les stocks.

#### **4.23.10 Transport et élimination des déchets dangereux**

L'entrepreneur doit établir, appliquer et gérer des procédures de contrôle et de surveillance du transport de matières dangereuses; conformément à la loi sur le TMD et aux règlements et directives fédéraux, provinciaux et territoriaux. L'entrepreneur doit mettre en œuvre un programme de retour annuel de déchets dangereux pour les sites du SAN pour éviter l'accumulation des déchets dangereux. Si le retour annuel n'est pas effectué pour un site du SAN, les déchets dangereux ne doivent pas être laissés sur la plage pendant l'hiver. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les transporteurs et les entreprises de disposition avec lesquels il établit des contrats pour le transport et l'élimination des déchets dangereux possèdent les licences et permis à jour requis pour effectuer ces activités. L'entrepreneur conserve les documents suivants pendant la période minimale prescrite par la loi ou conformément au contrat, la période la plus longue étant à retenir :

- 4.23.10.1** Documents utilisés pour le TMD routier;
- 4.23.10.2** Déclarations de marchandises dangereuses du transporteur pour le TMD aérien;
- 4.23.10.3** Déclarations de marchandises dangereuses de l'Organisation maritime internationale (IMO) pour le TMD maritime;
- 4.23.10.4** Manifestes sur les déchets fédéraux pour le TMD de déchets dangereux;
- 4.23.10.5** Certificats de disposition de déchets dangereux.

Le transport et l'élimination des déchets dangereux sont effectués chaque année. Aucune matière dangereuse laissée sur la plage pendant l'hiver. Aucune matière dangereuse laissée sur le site pendant plus de deux saisons d'expédition. L'entrepreneur doit démontrer que le transport et l'élimination des déchets dangereux sont en tout temps conformes à la loi. L'entrepreneur doit télécharger les déclarations de matériel excédentaire sur le site SharePoint du programme dans les deux jours ouvrables. À la demande du gouvernement ou d'organismes parrainés par le gouvernement qui effectuent des inspections et vérifications, l'entrepreneur doit fournir les documents dans les deux jours ouvrables. On estime qu'il y aura 15 certificats par année. On estime qu'il y aura 100 documents par année. Un programme de retour de matières dangereuses par année, avec une quantité estimative de 130 tonnes.

#### **4.24 Conformité aux licences du SAN**

L'entrepreneur doit respecter les exigences relatives à la gestion des déchets énoncées dans le permis d'utilisation de l'eau du SAN pour les sites AM-MAIN (LSS-C) à Cambridge Bay, CAM-3 à Shepherd Bay, FOX-MAIN (LSS-F) à Hall Beach, FOX-3 à Dewar Lakes, DYE-MAIN à Cape Dyer et BAF-3 à l'île Brevoort.

#### **4.25 Gestion des déchets non dangereux**

- 4.25.1** L'entrepreneur doit préparer, appliquer et gérer un plan de gestion des déchets non dangereux qui comprend, au minimum, ce qui suit :

- 4.25.1.1** Activités interdites pour l'élimination des déchets non dangereux;
- 4.25.1.2** Respect des exigences en matière de permis de l'Office des eaux du Nunavut (OEN);
- 4.25.1.3** Gestion des déchets domestiques;
- 4.25.1.4** Gestion générale des déchets non dangereux du site;
- 4.25.1.5** Retour des déchets non dangereux.

Le plan doit être présenté selon un format proposé par l'entrepreneur et approuvé par l'AT du BSAN.

- 4.25.2** Activités interdites pour l'élimination des déchets non dangereux

Les déchets non dangereux doivent être retournés des sites du SAN conformément au présent



ET.

L'enfouissement sur place des déchets est interdit. L'incinération sur place, avec les permis appropriés, peut être possible dans certaines zones.

#### **4.25.3 Gestion des déchets domestiques**

L'entrepreneur doit gérer les déchets domestiques de manière à protéger la santé et la sécurité du personnel, à éviter l'accumulation de déchets sur le site et à ne pas attirer la faune. L'entrepreneur ne doit pas brûler ou enterrer les déchets domestiques. Un incinérateur est disponible aux sites BAF-3 à Brevoort Island (Nunavut), LAB-2 à Saglek (Labrador) et LAB-6 à Cartwright (Labrador). L'entrepreneur peut incinérer les déchets domestiques sur ces sites si l'incinérateur fonctionne correctement. Les autres déchets domestiques doivent être retirés du site. Il incombe à l'entrepreneur d'établir des accords ou des contrats ou d'obtenir des permis pour l'élimination des déchets domestiques.

#### **4.25.4 Retour des déchets non dangereux généraux existants des sites**

L'entrepreneur doit mettre en œuvre un programme de retour des déchets non dangereux généraux existants des sites LRR. Cela ne comprend pas les déchets générés par l'entrepreneur dans le cadre du présent ET. Les déchets doivent être traités conformément aux dispositions du présent ET. Tous les déchets non dangereux généraux existants doivent être retournés, y compris ce qui suit (sans s'y limiter) :

**4.25.4.1** Déchets non dangereux existants non organisés (p. ex., déchets non dangereux situés de manière non sécurisée ou non contrôlée à l'extérieur, ou déchets non dangereux à l'intérieur des bâtiments exposés au froid);

**4.25.4.2** Déchets non dangereux existants organisés (p. ex., déchets non dangereux situés dans une zone de stockage des palettes ou un entrepôt);

**4.25.5** L'entrepreneur doit prendre en charge tous les besoins associés au retour, y compris ce qui suit (sans s'y limiter) :

**4.25.5.1** Examen et évaluation des déchets non dangereux;

**4.25.5.2** Tri et séparation des déchets non dangereux;

**4.25.5.3** Obtention de conteneurs d'expédition;

**4.25.5.4** Préparation pour le transport des déchets non dangereux;

**4.25.5.5** Obtention des services de transport et d'élimination des déchets non dangereux, y compris les licences ou permis requis.

### **4.26 Rations de secours**

L'entrepreneur doit maintenir des rations de secours aux sites LRR BAR-2, PIN-MAIN, CAM-3, Fox-3, DYE-MAIN, BAF-3, LAB-2 et LAB-6 (8 sites) et aux sites SRR (36 sites) du SAN. Le contrat exige des rations de secours pour 3 repas par jours pendant 14 jours pour 8 personnes.

Il s'agit donc de 336 rations pour chacun des 44 sites. Aucun cas de non-disponibilité de rations

de secours sur un site. Au plus deux sites qui ont des rations périmées par année.

#### **4.27 Utilisation par l'entrepreneur du matériel et des publications du MDN**

L'entrepreneur ne doit pas se servir des publications, des outils, de l'équipement de test ou des gabarits et montages du MDN pour effectuer des travaux de nature commerciale sans le consentement écrit du MDN.

Pour plus de renseignements, veuillez consulter le chapitre 10 du document A-LM-184-001/JS-001.

#### **4.28 Registre de l'USAF**

#### **4.29 Formation**

Formation sur ITAR et sur les marchandises contrôlées – tous les membres du personnel de l'entrepreneur qui participent à l'expédition de matériel du SAN doivent avoir suivi une formation sur ITAR et sur les marchandises contrôlées.

Le personnel doit suivre la formation de base de l'USAF sur l'approvisionnement pour les clients, au besoin. Référence : AFI 23-101, chap. 4 paragr. 4.3.2; chap. 5 paragr. 5.3.7.3; 5.4.2.7

**4.29.1** Block I (General Supply Indoctrination),

**4.29.2** Block II (Repair Cycle training)

**4.29.3** Block III (Equipment Management training.)

Le personnel doit répondre aux exigences définies du TASS (Trusted Associate Sponsorship System) pour accéder aux systèmes informatiques de l'USAF. L'entrepreneur collabore avec l'AT du BSAN en ce qui concerne le TASS pour s'assurer qu'aucun retard ou interruption des travaux ne nuit à la capacité de l'entrepreneur d'accéder à l'ILS-S.

Supply System Operating Instructions de la United States Air Force (SSOI) : Directives qui précisent les procédures d'exploitation nécessaires à l'exploitation de la composante Integrated Logistics System-Supply (ILS-S) de l'USAF afin de faire le suivi de biens appartenant à l'USAF.

Federal Logistics Catalogue des États-Unis (FED LOG) : Système d'information logistique des États-Unis qui permet l'extraction d'information à partir du Federal Logistics Information System. (FLIS).

United States Government Furnished Assets (GFA) : Biens fournis par l'United States Air Force (USAF), en lien avec les radars, les radômes et les radios sol-air-sol, ainsi que leurs composantes intégrales comme il est précisé dans les instructions techniques de l'USAF, y compris le matériel d'essai, qui seront utilisés par l'entrepreneur pour la prestation de services.

### **4.30 Détachement de l'USAF**

Le détachement de l'USAF supervise l'exécution des contrats des É.-U. qui fournissent à l'entrepreneur du matériel et des services, notamment le carburant en vrac et le transport aérien.

### **4.31 Autorités techniques de l'USAF**

La Hill Air Force Base fournit les autorités techniques pour la gestion du cycle de vie des radars AN/FPS-117 et AN/FPS-124. L'USAF fournit la maintenance au niveau du dépôt (troisième ligne) pour les radars AN/FPS-117 et les radios S-A-S. L'USAF fournit, par l'intermédiaire d'un ALC (Air Logistics Center), les services de réparation au niveau du dépôt pour les radars AN/FPS-117 et les radios S-A-S. Le soutien de la maintenance de troisième ligne pour les pièces des AN/FPS-117 est hébergé dans l'USAF Logistics System.

Dans le cadre de la mise en œuvre d'un Plan de transition de sortie (PTS) exécuté à la fin du contrat actuel, on dressera un inventaire complet des biens de l'USAF à tous les emplacements du SAN.

### **4.32 Exigences**

Tenir à jour le contrôle des stocks de l'équipement fourni par le gouvernement (EFG) et du matériel fourni par le gouvernement (MFG) au moyen de procédures normalisées et documentées pour les activités suivantes :

- 4.32.1** Cataloguer les stocks et établir les niveaux de stock;
- 4.32.2** Traiter les demandes et l'approvisionnement;
- 4.32.3** Recevoir et distribuer; gérer les transactions de réparation, de réparation non rentable (RNR) et de disposition;
- 4.32.4** Vérifier et rajuster les stocks; déterminer et signaler l'équipement et le matériel perdu ou endommagé. Prévoir les exigences relatives aux pièces de rechange d'EFG et de MFG;
- 4.32.5** Faire le suivi des réparations; normaliser l'entreposage et les emplacements de stockage;
- 4.32.6** Cataloguer les stocks de manière précise; maintenir les soldes de stocks et les niveaux autorisés de pièces de rechange; redistribuer les pièces et les pièces de rechange d'EFG et de MFG;
- 4.32.7** Faire le suivi des demandes. Maintenir les emballages appropriés de l'USAF. Les biens doivent être stockés et expédiés dans les contenants originaux réutilisables reçus des sources d'approvisionnement de l'USAF et du DoD. Référence principale : AFI-24-203, chapitre 9.

L'entrepreneur doit faire le suivi de l'EFG et du MFG (en utilisation, en stock, en transit, en réparation, en quarantaine, etc.). La politique de base exige le suivi des transactions d'approvisionnement et de mouvement de matériel tout au long du cycle de vie. Par conséquent,

toutes les transactions de mouvement de matériel ou de transfert de responsabilité doivent être appuyées par des transactions informatiques appropriées. L'entrepreneur doit être en mesure d'interroger le Système de gestion des stocks (SGS) et de produire les rapports requis (NNO ou numéro de pièce, sites/emplacements, utilisation [articles inactifs], articles critiques, etc.) sur demande.

L'équipement et les systèmes installés du SAN sont fournis avec un ensemble de pièces de rechange, qui doivent être pris en charge à titre d'éléments remplaçables sur place (LUR) aux sites de soutien logistique (LSS) et de LRR et à titre d'unités réparables en atelier (SRU) aux dépôts de réparation appropriés. Le concept de pièces de rechange assure que les sites ont suffisamment de pièces de rechange pour réparer l'équipement et maintenir la disponibilité opérationnelle précisée dans le présent ET.

Le matériel du SAN fourni par le DoD des É.-U. est pris en charge logistiquement par l'Integrated Logistics System-Supply (ILS-S) de l'United States Air Force (USAF). L'AFI 23-101 fait autorité en ce qui concerne la gestion de matériel de l'USAF. On doit aussi respecter les règlements pertinents de l'USAF concernant l'administration et le contrôle appropriés des actifs de l'USAF. On peut utiliser des directives opérationnelles pour appuyer les activités quotidiennes, mais l'AFI 23-101 demeure l'autorité définitive pour les questions de procédure.

Les actifs obtenus ou achetés au moyen de fonds des É.-U., mais non gérés au moyen de l'ILS-S, doivent être gérés conformément aux directives applicables de l'USAF. Les actifs achetés de sources commerciales (p. ex., au moyen du formulaire 9 ou de cartes d'achat de l'État) doivent faire l'objet d'un examen semestriel par l'administrateur des comptes (Accountable Officer) de l'USAF qui déterminera quels actifs doivent être ajoutés à l'OVL (Organization Visibility List) et gérés au moyen de l'ILS-S.

L'entrepreneur doit s'assurer de ne consommer aucune pièce de l'USAF pour laquelle il n'y a pas de fonds dans l'ILS-S. Au besoin, l'administrateur des comptes de l'USAF peut exiger l'autorisation préalable de demandes de distribution.

### **4.33 Tenue à jour les SSOI de l'USAF pour le SAN**

À la date d'entrée en vigueur du contrat, l'entrepreneur recevra les SSOI (Supply System Operating Instructions) de la USAF et il devra y apporter les mises à jour et les révisions nécessaires. Signaler les mises à jour des SSOI de l'USAF, au plus tard le 1<sup>er</sup> juin, aux fins d'examen par le BSAN et d'approbation par l'État.

### **4.34 Formation de spécialistes de l'approvisionnement sur les opérations du système d'approvisionnement de l'USAF**

Former trois employés de l'entrepreneur au début du contrat et les nouveaux employés (le cas échéant). Les spécialistes de l'approvisionnement pour les opérations du système d'approvisionnement de l'USAF doivent suivre une formation de l'USAF sur les exigences de base liées aux transactions du système. La formation pour être fournie dans les locaux de l'entrepreneur, selon la disponibilité. Toute modification au système d'approvisionnement par le

gouvernement exigera une formation supplémentaire, aux frais de l'USAF. Tout changement de personnel de l'entrepreneur exigera une formation supplémentaire, aux frais de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit démontrer que le personnel qui accède au système d'approvisionnement de l'USAF a reçu la formation requise.

#### **4.35 Exigences de l'USAF en matière de prise d'inventaire et de rajustement des stocks**

L'entrepreneur doit dresser un inventaire des actifs de l'USAF, et le tenir à jour dans l'ILS-S, au moins annuellement. Dans le cadre de la prise d'inventaire, l'entrepreneur doit mettre à jour, ou aider le personnel de l'USAF à mettre à jour, la date de prise d'inventaire (Date-Of-Last-Inventory [DOLI]) des enregistrements de la base de données de l'ILS-S. Les actifs de l'USAF qui figurent dans l'OVL (Organizational Visibility List) doivent faire l'objet d'une prise d'inventaire semestrielle. On effectue un rapport des levés conformément aux procédures relatives aux pertes de stocks, selon le seuil établi de production de rapport. L'entrepreneur doit transmettre à l'administrateur des comptes de l'USAF une lettre officielle qui fait état des stocks. L'entrepreneur joint à cette lettre un rapport détaillé des actifs relevés qui indique clairement les transactions traitées pour chaque actif.

Dans le cas d'écarts, l'entrepreneur recommande les rajustements des stocks appropriés pour l'équipement et les pièces de rechange qui appartiennent à l'USAF. Signaler à l'administrateur des comptes de l'USAF les écarts dans les 24 heures suivant leur découverte. Les rajustements ou corrections des enregistrements comptables doivent être effectués dans les 30 jours suivant la comparaison initiale des résultats de l'inventaire et du solde enregistré. Obtenir l'approbation de l'administrateur des comptes de l'USAF avant de rajuster les valeurs d'inventaire.

#### **4.36 Contrôle des stocks d'EFG de l'USAF au moyen de l'ILS-S**

Gérer séparément les stocks d'actifs de l'USAF, y compris la saisie de transactions dans l'ILS-S de l'USAF pour le traitement du matériel (matériel de projets compris) : demandes, distribution, réception, remises, réparations, expédition, disposition, catalogage, rajustements des stocks, etc. Pour ce faire, il faut surveiller les rapports générés par le système concernant les transactions documentaires, les cycles de réparation, le répertoire des utilisateurs des numéros de stock, le financement et les dépenses, les listes d'équipement et de points d'approvisionnement, l'état et l'historique des transactions et l'état CEM. Tenir à jour le tableau de soldes des stocks et présenter des rapports. Fournir, pour les listes actuelles de gestion de l'approvisionnement (Q13, R14, R12), une déclaration de certification que les actifs sont comptabilisés concrètement et signaler les écarts en ce qui concerne les soldes de stocks autorisés à l'autorité technique du BSAN et au responsable des comptes de l'ILS-S dans les 24 heures, ou le premier jour ouvrable, suivant la découverte. Fournir les résultats préliminaires d'enquêtes liées aux stocks manquants ou excédentaires dans les cinq jours ouvrables. S'assurer que les enregistrements sont mis à jour chaque année selon les soldes des stocks physiques; aucun enregistrement n'indique une date de dernière prise d'inventaire d'il y a plus de 365 jours. Dresser la liste des actifs de l'USAF et en rendre compte au responsable des comptes de l'USAF. Cela comprend les actifs physiques qui ne figurent dans aucun enregistrement comptable.

#### **4.37 Tableau de soldes de stocks pour les marchandises contrôlées et pour les EFG de l'USAF**

Fournir au BSAN le tableau à jour des soldes de stocks, mensuellement en format électronique et semestriellement sur CD. Cela doit inclure, sans s'y limiter, les éléments de données suivants pour chaque article en stock :

- 4.37.1** Numéro d'identification du catalogue;
- 4.37.2** NNO et numéro de pièce du catalogue des É.-U ou du catalogue canadien;
- 4.37.3** Description;
- 4.37.4** Quantité;
- 4.37.5** Quantité rajustée (RNR, dispositions, pertes, etc.);
- 4.37.6** Valeur unitaire;
- 4.37.7** Valeur totale du poste;
- 4.37.8** Total général, en dollars;
- 4.37.9** Code ERRC (USAF) ou type de stock (MDN);
- 4.37.10** Statut (utilisable, réparable, quarantaine, etc.);
- 4.37.11** Emplacement (p. ex., site, bâtiment, étagère, le cas échéant);
- 4.37.12** Code DMIL/ITAR (conformément au MAFC, volume II, chapitre Marchandises contrôlées).

Le rapport doit être présenté selon le format proposé par l'entrepreneur et approuvé par le BSAN. L'entrepreneur recevra l'acceptation ou des observations du BSAN 30 jours après la réception du rapport de soldes des stocks. Les tableaux de soldes des stocks doivent être fournis le 31 mars et le 30 septembre.

#### **4.38 Catalogue**

Tenir à jour un catalogue électronique de l'équipement, du matériel et des pièces de rechange du SAN. Cataloguer de manière précise l'équipement, le matériel et les pièces de rechange utilisés pour appuyer le Système d'alerte du Nord. S'assurer que le catalogue du SAN contient les paramètres standards utilisés pour chercher du matériel des É.-U., notamment les champs suivants :

- 4.38.1** Numéro d'identification unique;
- 4.38.2** Numéro de nomenclature OTAN;
- 4.38.3** Description ou caractéristiques normalisés de l'article;
- 4.38.4** Unité de distribution;
- 4.38.5** Coût unitaire;
- 4.38.6** Code ERRC (USAF) ou type de stock (MDN);
- 4.38.7** Code d'application finale;
- 4.38.8** Fabricant;
- 4.38.9** Numéro de pièce;
- 4.38.10** Propriété (É.-U., Canada ou EFE);
- 4.38.11** Numéro UN et classe de matières dangereuses, y compris la méthode d'élimination;
- 4.38.12** Code CAGE;
- 4.38.13** Élément de configuration;
- 4.38.14** Nom de l'acheteur (ou ILS-S);
- 4.38.15** Fréquence d'étalonnage;
- 4.38.16** Réparabilité;
- 4.38.17** Source de réparation;
- 4.38.18** Code DMIL/ITAR.

S'assurer que le catalogue du SAN indique la responsabilité pour les articles au moyen de codes ERRC ou du type de stock. Dans le cas d'EFG de l'USAF, les codes N, P, T, S et U sont attribués dans les données de la logistique fédérale (FEDLOG) et s'appliquent comme suit :

- 4.38.19** N – Article consommable des É.-U. qui ne survit pas à son utilisation ou qui perd son identité lorsqu'il est intégré ou joint à un autre assemblage. Les articles consommables sont distribués dans le cadre d'un bon de travail ou d'une liste de matériel et ne comportent pas de fonction de réparation, comme il est énoncé dans les SSOI de l'USAF;
- 4.38.20** P – Article à réparer sur le terrain; le coût de réparation en atelier dépasse 75 % du coût d'achat, alors il est réparé localement ou éliminé. Les codes ERRC et des types de stock ne peuvent être modifiés qu'avec l'approbation de l'AT du BSAN. Préparer le catalogue du SAN conformément à la 8.F.10.

Pour les articles de l'USAF, utiliser FEDLOG ou une source des É.-U. Tenir à jour le catalogue du SAN afin de définir de manière précise les sources d'équipement, de matériel ou de pièces de rechange utilisées pour appuyer le SAN. Tenir à jour le catalogue du SAN et s'assurer qu'il contient les paramètres standards utilisés pour la recherche de matériel des É.-U.

#### **4.39 Réparation d'équipement des É.-U.**

L'entrepreneur indique les articles réparables dans le catalogue du SAN et dans le répertoire SNUD (Stock Number User Directory) de l'ILS-S au moyen de codes ERRC (voir la section

Catalogue). Tenir à jour un système électronique de gestion des travaux de réparation pour faire le suivi des données sur le matériel et la main-d'œuvre. Traiter les documents de réparation dans l'ILS-S de manière appropriée pour les articles qui utilisent le processus de réparation de l'USAF. En ce qui concerne les articles inutilisables des radars AN/FPS-117 et des radios S-A-S, les emballer et documenter aux fins de retour à l'USAF. Expédier ces articles à une installation de réparation désignée de l'USAF avec les documents d'expédition générés au moyen de l'ILS-S, en fonction des codes d'exception d'expédition. Ces articles sont échangés un pour un avec l'USAF.

Coordonner la réparation des articles désignés comme réparables dans un ALC (Air Logistics Center) de l'USAF. Les articles réparables comprennent ce qui suit, sans s'y limiter : LRU et SRU de radars AN/FPS-117, de radars AN/FPS-124 et de radios S-A-S, y compris l'étalonnage et la réparation d'équipement d'essai. Regrouper les articles réparables de radars AN/FPS-117 et de radios S-A-S à expédier à une installation de réparation désignée de l'USAF. Signaler au moyen de l'ILS-S l'état des réparations d'articles de radars AN/FPS-124.

#### **4.40 Étalonnage et réparation d'équipement d'essai**

Gérer et contrôler électroniquement l'équipement d'essai et faire le suivi de la fréquence d'étalonnage et des dates du dernier étalonnage et du prochain étalonnage prévu pour chaque pièce d'équipement d'essai. Établir le calendrier d'étalonnage de l'équipement d'essai et coordonner les réparations d'équipement d'essai inutilisable conformément au contrat de l'USAF. Présenter le rapport annuel de réparation et d'étalonnage de l'équipement d'essai.

#### **4.41 Rapports sur l'équipement d'essai**

Préparer le rapport de maintenance de l'équipement d'essai et le publier en ligne dans le format de l'entrepreneur. Le rapport sur l'équipement d'essai doit comprendre les quatre rapports suivants de maintenance de l'équipement d'essai :

- 4.41.1** Liste maîtresse d'équipement d'essai de l'USAF;
- 4.41.2** Rapport d'étalonnage de l'équipement d'essai de l'USAF;
- 4.41.3** Rapport de non-conformité concernant l'étalonnage d'équipement d'essai de l'USAF;
- 4.41.4** Rapport de réparation de l'équipement d'essai de l'USAF.

#### **4.42 Liste maîtresse d'équipement d'essai de l'USAF;**

Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit fournir la liste maîtresse de l'équipement d'essai dont il est responsable. La liste doit comprendre les renseignements suivants :



- 4.42.1** Site;
- 4.42.2** NNO;
- 4.42.3** Nomenclature;
- 4.42.4** Numéro de série;
- 4.42.5** Intervalle d'étalonnage;
- 4.42.6** Date du dernier étalonnage;
- 4.42.7** Date prévue du prochain étalonnage.

**4.43 La liste maîtresse d'équipement d'essai doit être organisée par NNO et par site ou emplacement.**

**4.44 Rapport d'étalonnage de l'équipement d'essai**

Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit documenter l'étalonnage de l'équipement d'essai dont il est responsable. Le rapport doit comprendre les renseignements suivants :

- 4.44.1** Nomenclature de l'équipement;
- 4.44.2** Modèle de l'équipement;
- 4.44.3** Numéro de série de l'équipement;
- 4.44.4** Date de l'étalonnage;
- 4.44.5** Installation d'étalonnage;
- 4.44.6** Date prévue du prochain étalonnage;
- 4.44.7** Emplacement (après l'étalonnage).

**4.45 Rapport de non-conformité de l'étalonnage d'équipement d'essai**

Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'entrepreneur. Il présente un résumé des unités d'équipement d'essai non étalonnées conformément au cahier des charges. Le rapport doit fournir les renseignements suivants :

- 4.45.1** Nomenclature de l'équipement;
- 4.45.2** Modèle de l'équipement;
- 4.45.3** Numéro de série de l'équipement;
- 4.45.4** Date prévue d'étalonnage;
- 4.45.5** Installation d'étalonnage;
- 4.45.6** Nouvelle date prévue d'étalonnage;
- 4.45.7** Motif de la non-conformité.

#### **4.46 Rapport de réparation de l'équipement d'essai**

Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'entrepreneur. Le rapport présente un résumé des réparations apportées à l'équipement d'essai du SAN. Le rapport doit fournir les renseignements suivants :

- 4.46.1** Nomenclature de l'équipement;
- 4.46.2** Modèle de l'équipement;
- 4.46.3** Numéro de série de l'équipement;
- 4.46.4** Date d'envoi aux fins de réparation;
- 4.46.5** Installation de réparation;
- 4.46.6** Date de retour de l'installation de réparation.

#### **4.47 Entreposage de l'EFT de l'USAF**

Mettre en œuvre les procédures d'entreposage, conformément aux références AFI 23-101 et AFMAN 23-122, y compris la distribution et la redistribution de matériel, le programme de gestion de la durée de vie, la propriété de l'USAF et les codes ERRC, les éléments critiques et les niveaux des stocks pour répondre aux exigences opérationnelles, la réception, l'étiquetage de bacs, le catalogage des données, la protection contre les décharges électrostatiques (DES), la gestion des actifs, la prise d'inventaire et la saisie de données. Fournir des services de courtage en douanes et traiter les documents douaniers.

#### **4.48 Distribution et la redistribution de stocks dans le théâtre – exigences générales**

Distribuer et redistribuer les stocks dans le théâtre de manière efficace et rentable. Évaluer la rentabilité de la redistribution au sein du SAN par rapport au coût d'achat d'un article de sources commerciales ou d'une demande au moyen de l'ILS-S. Tenir compte de facteurs comme les coûts et les méthodes de transport et la priorité du besoin. Examiner les niveaux de stock autorisés et établir le déploiement optimal de pièces de rechange en fonction des taux de défaillance, du nombre de pièces et des limites de transport. Lorsque cela est pratique et rentable, redistribuer les actifs aux fins d'utilisation dans d'autres emplacements du SAN. Répondre aux commandes de redistribution (RDO) provenant de l'ILS-S lorsque les pièces de rechange sont disponibles et dépassent les niveaux autorisés afin de répondre aux besoins opérationnels d'autres emplacements de l'USAF. La distribution rétrograde de RDO doit être approuvée à l'avance par l'AT du SAN (ILS-S) ou le responsable des comptes de l'USAF. Assurer l'expédition de RDO, y compris la préparation des documents douaniers et d'expédition. L'emprunt représente le retrait de pièces ou de composantes d'équipement fonctionnel non utilisé et leur installation sur de l'équipement semblable non fonctionnel pour le rendre utilisable. Cela entraîne le besoin de prendre immédiatement les mesures nécessaires pour obtenir des pièces de rechange de la manière usuelle afin de remplacer les pièces empruntées. L'emprunt de pièces doit être très bien contrôlé, restreint au minimum, consigné adéquatement et approuvé par l'AT.

#### **4.49 Exigences générales relatives aux demandes**

Les demandes sont traitées au moyen de l'ILS-S ou d'achats commerciaux. Mettre en œuvre des procédures de suivi et de traitement rapide de demandes (ILS-S, achats commerciaux). S'assurer que les procédures comprennent des codes pour indiquer l'état de chaque demande, y compris ce qui suit (sans s'y limiter) :

- 4.49.1** Nouvelles exigences;
- 4.49.2** Approvisionnement en cours;
- 4.49.3** En transit;
- 4.49.4** Rupture de stock;
- 4.49.5** Inspection et essais;
- 4.49.6** Réception et suivi de chaque demande tout au long du processus.

#### **4.50 Besoins en pièces de rechange d'EFG ou de radars AN/FPS-124**

Préparer les demandes d'approvisionnement de pièces de rechange de radars AN/FPS-124 (proposition ou formulaire 2227) et les soumettre au BSAN. Les demandes sont évaluées au cas par cas. Le gouvernement ou l'entrepreneur peut effectuer l'approvisionnement. Si l'entrepreneur s'occupe de l'approvisionnement, il doit faire le suivi des renseignements sur l'expédition :

- 4.50.1** Destination;
- 4.50.2** Numéro de demande;
- 4.50.3** Date de livraison estimative.
- 4.50.4** Aviser les LSS de la réception des envois.

Tenir à jour une liste des demandes en souffrance (pièces de rechange de SRR AN/FPS-124) et la transmettre mensuellement au BSAN. Le rapport, dans le format proposé par l'entrepreneur, doit être transmis au BSAN chaque mois, dans les cinq jours civils suivant la fin de la période de référence.

Demandes – AN/FPS 117 et équipement radio S-A-S

Pièces et pièces de rechange d'AN/FPS 117 et d'équipement radio S-A-S fournies au moyen de l'ILS-S du DoD des É.-U.

#### **4.51 Situations de capacité d'exécution de la mission (CEM) et de besoins hautement prioritaires (BHP)**

Dans des situations de capacité d'exécution de la mission (CEM) et de besoins hautement prioritaires (BHP) : Obtenir les pièces et les pièces de rechange pour répondre aux besoins de manière à minimiser les interruptions de la mission du SAN. Accorder la priorité à ces situations. Répondre aux exigences liées à la CEM et aux BHP au moyen de la redistribution de pièces

disponibles dans le théâtre, de l'approvisionnement par l'intermédiaire du BSAN, d'emprunts ou de demandes au moyen de l'ILS-S. Établir des CEM pour des actifs de l'USAF au moyen de l'ILS-S lorsque les pièces et pièces de rechange ne sont pas en stock. Renseigner le BSAN sur les modifications de la situation relative à la CEM jusqu'à ce que la demande soit résolue.

#### **4.52 Coordonner l'approvisionnement d'équipement et de matériel de l'USAF**

Coordonner l'approvisionnement d'équipement et de matériel de l'USAF au moyen du formulaire 9 et de cartes d'achat de l'État, par l'intermédiaire du responsable des comptes. Présenter un rapport mensuel sur l'approvisionnement. Les pièces de rechange de SRR AN/FPS-124 doivent figurer sur ce rapport. Au minimum, le rapport écrit doit comporter les renseignements suivants :

- 4.52.1** Description;
- 4.52.2** Quantité;
- 4.52.3** Valeur unitaire;
- 4.52.4** Total général, en dollars;
- 4.52.5** Code ERRC (USAF) ou type de stock (MDN);
- 4.52.6** NNO, numéro de pièce du catalogue des É.-U ou du catalogue canadien;
- 4.52.7** Emplacement.
- 4.52.8** Numéro de commande;
- 4.52.9** Date de l'acquisition;
- 4.52.10** Date de livraison prévue;
- 4.52.11** Coût du transport;
- 4.52.12** Date de réception (ajout aux stocks);
- 4.52.13** Numéro d'identification du catalogue.

Le rapport doit être présenté selon un format de l'entrepreneur approuvé par le Canada. Le premier rapport doit être présenté sept mois et cinq cours civils après la date de début du contrat et cinq jours civils après la fin de chaque période de référence.

#### **4.53 Emballage**

Les conteneurs d'expédition et de stockage fournis par l'USAF doivent être gérés conformément à l'AFI 24-203.

#### **4.54 Étiquetage**

Étiqueter les expéditions selon le contenu, la destination et le mode de transport. Utiliser un étiquetage approprié mis en évidence pour les envois urgents (p. ex., CEM, BHP).

#### **4.55 Expédition et réception**

Regrouper les articles à expédier selon la destination en respectant les priorités et les dates de livraison requises, y compris l'expédition d'articles de l'USAF vers des destinations aux É.-U. Fournir les services de courtage en douanes et traiter les documents requis pour l'expédition, y compris les manifestes, les déclarations de l'expéditeur concernant les matières dangereuses et les documents douaniers pour les expéditions entre le Canada et les É.-U. S'assurer que le matériel qui appartient à l'USAF comporte un manifeste approprié et est marqué comme propriété du gouvernement des É.-U. et exempt de douanes. Le personnel qui participe aux activités d'expédition doit avoir reçu une formation sur l'ITAR.

Inspecter le matériel, l'équipement et les services reçus par rapport aux spécifications. L'entrepreneur doit confirmer au BSAN que les EFG et les pièces de rechange de radars AN/FPS-124 achetés ont été reçus. Faire le suivi des réceptions au moyen d'un système de codes de statut, y compris les réceptions partielles et les écarts (excédents, articles perdus ou endommagés). Signaler les écarts au fournisseur ou à l'expéditeur et s'assurer que des mesures correctives sont prises, y compris le remplacement ou des crédits de la part du fournisseur ou de l'expéditeur.

Les écarts liés à la réception doivent être consignés et signalés au responsable des comptes de l'USAF ou au BSAN, selon le cas, dans les deux jours ouvrables. Aucun cas par année d'une expédition vers les É.-U. ou provenant des É.-U. retardée aux douanes en raison de documents inappropriés.

#### **4.56 Élimination d'équipement et de matériel de l'USAF**

Aucune procédure d'élimination effectuée sans l'approbation de l'USAF. Éliminer de l'équipement ou du matériel de l'USAF. Si les instructions du gestionnaire d'article de l'ALC de l'USAF autorisent l'élimination par l'intermédiaire du CADC, s'assurer que la lettre d'élimination de l'USAF accompagne le rapport de surplus (RDS) présenté à l'État. La coordination avec l'AT du BSAN (ILS-S) est obligatoire pour l'élimination d'actifs de l'USAF. L'entrepreneur doit s'assurer que le système d'approvisionnement de l'USAF est mis à jour pour indiquer l'envoi aux services d'élimination de la DLA. Exclusions : ATTC, ITAR ou matières dangereuses qui font l'objet de directives réglementaires en matière de disposition. Présenter le rapport d'élimination d'EFG de l'USAF. Tous les articles dont l'élimination est approuvée doivent comporter une piste de vérification jusqu'à l'emplacement de disposition. Préparer un rapport de surplus (formulaire d'élimination du SAN ou équivalent approuvé par le BSAN) qui contient les renseignements suivants :

- 4.56.1** RNR;
- 4.56.2** Désuétude;
- 4.56.3** Durée de vie dépassée;
- 4.56.4** NNO ou numéro de pièce;
- 4.56.5** Description;
- 4.56.6** Emplacement du matériel;
- 4.56.7** Quantité;
- 4.56.8** Raison de l'élimination.

**4.57** Organiser des réunions de gestion de l'approvisionnement et y participer.

Deux fois par année (printemps et automne). Une réunion du groupe de travail sur l'approvisionnement – forum de discussion du rendement à l'appui du BSAN des fournisseurs de l'USAF ou du DoD, à la base aérienne Hill (Utah). Prévoir des réunions de gestion de l'approvisionnement de l'USAF, soit deux forums de deux jours pour examiner la logistique de l'entrepreneur, et y participer. Points à aborder :

- 4.57.1** Processus de l'ILS-S;
- 4.57.2** Conformité;
- 4.57.3** Modifications des procédures de responsabilisation qui ont une incidence sur les activités du BSAN.

**4.58** L'entrepreneur prépare l'ordre du jour deux semaines avant la réunion et produit un procès-verbal signé au plus tard cinq jours ouvrables suivant la réunion.

XXXXXXXXXXXXXX

