



**Bureau du Système d'alerte du Nord (SAN)
Énoncé des Travaux
(EDT)**

Decembre 2020

Contents

1.0	Section 1 - Concept d'opérations du SAN	1
1.1	Introduction au CONOPS du SAN après 2022	1
1.2	Concept d'opérations et de maintenance du SAN.....	1
1.3	Objet du document.....	1
1.4	Évolution des O&M de surveillance de l'arctique – avant 2022	1
1.5	Aperçu du système d'alerte du nord aujourd'hui.....	2
1.6	Services et matériel fournis par le gouvernement	7
1.7	État du SAN.....	8
1.8	BESOINS OPÉRATIONNELS	8
1.9	CONCEPT DE PRESTATION DE SERVICES	11
1.10	Mise en place de la prestation des services après l'octroi du Contrat	12
1.11	Soutien logistique	15
1.12	Soutien de la maintenance	17
1.13	Autres responsabilités à souligner.....	20
1.14	PARTENAIRES DE LA MISSION	23
1.15	ANNEXE A – Carte des zones du SAN, des SSL et des radars.....	25
1.16	ANNEXE B – Liste des sites par zone.....	26
1.17	ANNEXE C – Temps de vol entre les sites	27
2.0	Section 2 - Gestion du programme du SAN.....	29
2.1	Gestion efficace des programmes	29
2.2	Maintenir une organisation de gestion de programme.....	29
2.3	Définitions.....	29
2.4	Références.....	29
2.5	Plan de gestion du programme.....	30
2.6	Bureau de gestion d'entrepreneur	30
2.7	Communications sur les activités	30
2.8	Réunions d'examen du programme.....	31
2.9	Qualifications et formation des ressources en main-d'œuvre relevant de l'Entrepreneur	31
2.10	Formation et expérience du SMA (IE).....	32
2.11	Personnel clé.....	33
2.12	Gestion de la qualité.....	39
2.13	Gestion des risques.....	39
2.14	Continuité des activités	39
2.15	Plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance du SAN	39
2.16	Client et soutien fourni par un tiers.....	40
2.17	Introduction au soutien auxiliaire.....	47
2.18	Incidents d'importance	50
2.19	Bibliothèque technique et gestion des documents	51
2.20	Introduction au système de gestion des travaux	51
2.21	Définitions.....	52
2.22	Références.....	54
2.23	Plan de gestion des travaux	54
2.24	Mise en place du système de gestion des travaux.....	54

Table des Matières

2.25	SÉCURITÉ	55
2.26	Mener des examens de rendement des immeubles.....	56
2.27	SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL	57
2.28	Introduction à la santé et la sécurité au travail.....	57
2.29	Définitions.....	57
2.30	Références.....	57
2.31	Plan de santé et sécurité au travail.....	57
2.32	Analyse du risque professionnel.....	57
2.33	Verrouillage et étiquetage.....	57
2.34	Abris de secours	58
2.35	Sauvetage d'urgence	58
2.36	Formation	58
2.37	Incidents de santé et sécurité au travail.....	59
2.38	Urgences médicales	59
2.39	Vérifications annuelles de la sécurité des sites du SAN	59
2.40	Équipement de protection individuelle.....	60
2.41	Veiller à la santé et à la sécurité dans les biens immobiliers	60
2.42	Généralités.....	60
2.43	Conserver des dossiers de santé et sécurité et faire rapport à ce sujet	63
2.44	Gérer le changement constant apporté au régime de prestation de services	63
2.45	Exigences relatives aux postes de MP du SAN.....	65
3.0	Section 3 - Introduction au service de gestion de l'information et à la technologie de l'information	69
3.1	Le gouvernement fournira à l'Entrepreneur une plateforme de système de gestion de l'information.	69
3.2	Le gouvernement déterminera aussi les biens de technologie de l'information, les logiciels, les licences et les ententes.	69
3.3	DÉFINITIONS	69
3.4	Exigences du système	70
3.5	Utilisation du SGI du SAN	71
3.6	Exploitation et maintenance du SGI.....	72
3.7	Autres systèmes de TI.....	74
3.8	Moral et bien-être.....	74
3.9	Évaluation de sécurité et autorisation.....	74
3.10	Sécurité des TI et cyber-sécurité Gestion des risques.....	75
4.0	Section 4 - Maintien en puissance (MEP).....	79
4.1	Introduction à la GCVI et à la GCVI	79
4.2	Gestionnaires de Cycle de Vie (GCV).....	79
4.3	Références.....	79
4.4	Plan de GCVI et de GCVI du SAN.....	79
4.5	Qualifications et formation du personnel de maintenance	80
4.6	Tenir à jour et administrer le programme de maintenance préventive	80
4.7	Gérer les pièces de rechange.....	81
4.8	S'assurer de la conformité aux règlements.....	81
4.9	Tenir à jour la documentation technique	82
4.10	Maintenir la configuration de l'équipement et des systèmes installés, des bâtiments et autres biens immobiliers du SAN.....	82
4.11	Procéder à une analyse des défaillances découlant de la cause fondamentale	83
4.12	Analyse des tendances.....	83

Table des Matières

4.13	Rapport sur la production d'énergie	83
4.14	Préparer les rapports d'état non satisfaisant	83
4.15	Préparer l'analyse des options de l'analyse de rentabilisation	84
4.16	Les plans de mise hors service, de déconstruction et d'aliénation	85
4.17	GESTION DE LA CONFIGURATION	87
4.18	Introduction à la gestion de la configuration	87
4.19	Définitions.....	88
4.20	Références.....	88
4.21	Produire et tenir à jour la documentation technique	88
4.22	Plan de gestion de la configuration	89
4.23	Rapport sur l'état de la configuration	89
4.24	Identification des éléments de configuration.....	89
4.25	Gestion des changements apportés à la configuration.....	90
4.26	Effectuer des vérifications de la configuration.....	91
4.27	Préparer des rapports sur l'état de la configuration	91
4.28	Mettre à jour la base de référence des éléments de configuration	92
4.29	GÉNIE DU MAINTIEN EN PUISSANCE	93
4.30	Introduction au génie du maintien en puissance.....	93
4.31	Définitions.....	93
4.32	Références.....	93
4.33	Plan des services de génie du maintien en puissance du SAN.....	93
4.34	Services de conception du génie de maintien en puissance.....	93
4.35	Fournir des spécifications techniques.....	96
4.36	Fournir des dessins de mise en œuvre.....	96
4.37	Gérer les AT/DTS.....	96
4.38	Assurer du soutien technique à des tiers	97
4.39	Services spécialisés de génie.....	97
4.40	Gérer les dossiers de projet	97
4.41	Préparer les projets d'auto-assistance CUT 77.....	98
4.42	Préparer les projets de modification mineure CUT 78.....	98
4.43	Définir un calendrier.....	99
4.44	Plan technique en matière de logiciels, de micro-logiciels et de matériel du SAN.....	99
4.45	Services de conception de logiciels, de micro-logiciels et de matériel.....	99
4.46	Services techniques spécialisés en matière de logiciels, de micrologiciels et de matériel.....	101
4.47	Calendrier de conception des logiciels, des micrologiciels et du matériel	101
4.48	Gérer les autorisations de tâches OMNIBUS ATs.....	102
4.49	SERVICES DE GESTION DE PROJET	102
4.50	Introduction aux services de gestion de projet.....	102
4.51	Définitions.....	102
4.52	Références.....	102
4.53	Qualifications, expérience et formation du personnel	102
4.54	Plan des services de gestion du projet SAN.....	102
4.55	Gérer les projets d'immobilisations CUT 76.....	102
4.56	Mettre en œuvre les projets d'auto-assistance CUT 77	104
4.57	Mettre en œuvre les projets de modification mineure CUT 78.....	104

Table des Matières

4.58	Gérer les autorisations de tâches OMNIBUS du gouvernement.....	104
4.59	SOUTIEN AU NIVEAU DU DÉPÔT.....	106
4.60	Introduction au soutien au niveau du dépôt.....	106
4.61	Références.....	106
4.62	Plan de gestion de la maintenance au dépôt.....	106
4.63	Maintenance des logiciels.....	106
4.64	Gestion de l'équipement d'essai.....	107
4.65	Génie de maintien en puissance de logiciels et de matériel.....	107
4.66	Gestion des modifications au niveau du dépôt.....	108
5.0	Section 5 - Maintenance des communications et de l'électronique (C&E)	110
5.1	Introduction.....	110
5.2	Références.....	111
5.3	ACTIVITÉS DE MAINTENANCE ET D'OPÉRATIONS DES SYSTÈMES DE RADAR ET DE COMMUNICATIONS.....	111
5.4	Maintenance préventive des systèmes de radar et de communications.....	112
5.5	Calibration du Système automatisé d'observations météorologiques (SAOM)	112
5.6	Maintenance corrective des systèmes de radar et de communications.....	113
5.7	Activités d'exploitation des systèmes de radar et de communications	114
5.8	Produire et mettre en œuvre un plan de maintenance au dépôt	115
5.9	Effectuer la maintenance et la réparation au niveau du dépôt	115
5.10	Rapport de maintenance au dépôt	116
5.11	Liste de fournisseurs de services de réparation et de révision pour les produits non réparables par le CSSAN	116
5.12	Rapport de réparation et de révision du CSSAN.....	116
5.13	Rapport sommaire de maintenance des logiciels	117
5.14	Rapports d'ingénierie de maintien d'obsolescence	117
5.15	Ingénierie de maintien en puissance du système au niveau du dépôt	117
5.16	Maintenir les logiciels et micrologiciels	117
5.17	Utiliser le programme pour le logiciel de l'USAF	117
5.18	Coordonner les réparations et révisions externes par des tiers	117
5.19	Coordonner la R&R pour les radars AN/FPS-117, URL de radios S-A-S, ainsi que les sous-assemblages du SAN par l'USAF.....	118
5.20	Produire, mettre en œuvre et maintenir le plan de maintenance des équipements d'essai.....	118
5.21	Mettre en œuvre des projets de modifications mineures CUT 78 requis en vertu des (OTRD)	118
5.22	Mettre en œuvre des projets de modification mineure CUT 78 aux systèmes de communications et de l'électronique	118
5.23	Effectuer des Travaux de MC qui dépassent la limite de Travail.....	118
5.24	Acquérir l'équipement d'essai.....	118
6.0	Section 6 - Opérations (Ops)	120
6.1	Références.....	120
6.2	Surveillance et contrôle du SAN	120
6.3	Qualifications du personnel.....	120
6.4	Plan de surveillance et de contrôle du SAN.....	121
6.5	Planifier et coordonner les temps d'arrêt de l'équipement.....	121
6.6	Maintenir le rapport de disponibilité.....	121
6.7	Tenir à jour les registres en version papier.....	121
6.8	Maintenir des rapports sur l'état de l'équipement	122
6.9	Avis et alarmes automatisés – surveillance et intervention	122
6.10	Signaler toutes les pannes de système, les urgences et les incidents.....	123

Table des Matières

6.11	Ouvrir et mettre à jour les REE et les demandes et bons de Travail	124
6.12	Surveiller et répondre à la radio de l'avion.....	124
6.13	Modifier les paramètres de l'équipement.....	124
6.14	Scénario opérationnel annuel	124
6.15	Demander l'autorisation de la Section MS avant de mettre une EMP hors service pour une activité prévue	124
6.16	Coordonner les temps d'arrêt d'équipement	125
6.17	Réponse aux demandes de renseignements	125
6.18	Aide technique au personnel de maintenance des sites éloignés.	125
7.0	Section 7 - Matériel mobile de soutien (MMS)	127
7.1	Introduction au MMS.....	127
7.2	Définitions.....	127
7.3	Références.....	127
7.4	Plan de gestion du MMS du SAN.....	127
7.5	Opérations liées au MMS	127
7.6	Incidents touchant le MMS	127
7.7	Certification des camions citernes.....	127
7.8	Fourniture du MMS.....	128
7.9	Gestion des pièces de rechange du MMS.....	128
7.10	Maintenance préventive du MMS.....	128
7.11	Maintenance corrective du MMS.....	128
7.12	Gestion du cycle de vie du parc	129
7.13	Suivi du coût cumulatif des véhicules et du MMS	129
7.14	Certification des plateformes élévatrices.....	129
7.15	Gestion des feuilles de route	129
7.16	Inspections quotidiennes des véhicules	129
7.17	Plaques d'immatriculation	130
7.18	Élimination des véhicules.....	130
7.19	Gestion des fiches de tâches de véhicules.....	130
7.20	Contrôle de la neige et de la glace	130
8.0	Section 8 - Logistique (Log) du MDN	132
8.1	Introduction.....	132
8.2	Références.....	132
8.3	Système d'enregistrement.....	133
8.4	Concept d'opérations – système d'approvisionnement.....	133
8.5	Mouvement du matériel.....	135
8.6	Stocks	137
8.7	Entreposage	138
8.8	Emballage	139
8.9	Étiquetage.....	139
8.10	Expédition.....	139
8.11	Réparation et révision.....	140
8.12	Inspections	141
8.13	Inspection initiale du matériel réparable.....	141
8.14	Contrôle des Travaux	142
8.15	Garantie et rappels.....	142

Table des Matières

8.16	Catalogage	142
8.17	Demandes.....	143
8.18	Approvisionnement.....	144
8.19	Documents d'approvisionnement de la chaîne d'approvisionnement de la défense (CAD) (DND 2227-2228)	144
8.20	Élimination	145
8.21	Matières dangereuses et marchandises contrôlées.....	145
8.22	Plan de gestion des matières dangereuses.....	146
8.23	Conformité aux licences du SAN.....	146
8.24	Gestion des déchets non dangereux	146
8.25	Rations de secours.....	147
8.26	Utilisation par l'Entrepreneur du matériel et des publications du MDN	147
9.0	Section 9 - Logistique de l'USAF	149
9.1	Introduction.....	149
9.2	Détachement de l'USAF au BSAN.....	149
9.3	Autorités techniques de l'USAF	149
9.4	Exigences.....	150
9.5	Tenir à jour les SSOI de l'USAF pour le SAN	150
9.6	Former un spécialiste de l'approvisionnement sur les opérations du système d'approvisionnement de l'USAF	150
9.7	Exigences de l'USAF en matière de prise d'inventaire et de rajustement des stocks	151
9.8	Contrôle des stocks d'EFG de l'USAF au moyen de l'ILS-S	152
9.9	Tableau de soldes de stocks pour les marchandises contrôlées et pour les EFG de l'USAF	152
9.10	Catalogue	152
9.11	Réparation d'équipement des É.-U.....	152
9.12	Étalonnage et réparation d'équipement d'essai.....	153
9.13	Rapports sur l'équipement d'essai.....	153
9.14	Liste maîtresse d'équipement d'essai de l'USAF;.....	153
9.15	Liste maîtresse d'équipement d'essai.....	154
9.16	Rapport d'étalonnage d'équipement d'essai	154
9.17	Rapport de non-conformité d'étalonnage d'équipement d'essai	154
9.18	Rapport de réparation d'équipement d'essai.....	154
9.19	Entreposage de l'EFG de l'USAF	154
9.20	Émission et redistribution de stocks dans le théâtre – exigences générales	154
9.21	Exigences générales relatives aux demandes	155
9.22	Besoin en pièces de rechange d'EFG ou de radar AN/FPS-124.....	155
9.23	Situations de capacité d'exécution de la mission (CEM) et de besoins hautement prioritaires (BHP)	155
9.24	Coordonner l'approvisionnement d'équipement et de matériel de l'USAF	156
9.25	Emballage et étiquetage	156
9.26	Expédition et réception	156
9.27	Élimination d'équipement et de matériel de l'USAF.....	157
9.28	Organiser et participer à des réunions de gestion d'approvisionnement.....	157
9.29	Ordre du jour et procès-verbal	158
10.0	Section 10 - Carburant en vrac	160
10.1	Introduction.....	160
10.2	Documents de référence.....	160
10.3	Qualifications, expérience et formation du personnel	161

Table des Matières

10.4	Plan de gestion du carburant en vrac	161
10.5	Prévision de carburant	162
10.6	Programme annuel de transfert de carburant en vrac.....	162
10.7	Fournisseurs de carburant en vrac du gouvernement.....	162
10.8	Protection de la faune	163
10.9	Intégrité de l'équipement de transfert et de l'infrastructure du carburant en vrac	163
10.10	Réception de carburant en vrac.....	163
10.11	Opérations de transfert de carburant en vrac	164
10.12	Marquage des réservoirs de carburacteur	165
10.13	Analyse du carburant.....	165
10.14	Mise en quarantaine du carburant.....	166
10.15	Reconstitution du carburant	166
10.16	Inventaire du carburant en vrac.....	167
10.17	Jaugeage du niveau de carburant dans les réservoirs	167
10.18	Rapprochement des stocks de carburant dans les réservoirs	168
10.19	Réunions semestrielles sur le transport aérien et le carburant en vrac	168
11.0	Section 11 - Transport aérien fourni par le gouvernement.....	170
11.1	Introduction.....	170
11.2	Documents de référence.....	171
11.3	Plan de gestion du transport aérien fourni par le gouvernement.....	172
11.4	Prévision des besoins en transport aérien fourni par le gouvernement.....	173
11.5	Planification des ressources de transport aérien fourni par le gouvernement.....	174
11.6	Gestion des ressources pour le transport aérien fourni par le gouvernement	175
11.7	Appui au transport aérien	175
11.8	Suivis de vol.....	176
11.9	Manifestes de vol	177
11.10	Retard d'un aéronef.....	178
11.11	Incidents d'aéronefs.....	178
11.12	Réunions semestrielles sur le transport aérien et le carburant en vrac	178
12.0	Section 12 - Introduction à l'EDT sur l'infrastructure	180
12.1	Portée	180
12.2	L'Entrepreneur est pleinement responsable de la prestation des services.....	180
12.3	Définitions.....	180
12.4	Références.....	181
13.0	Section 13 - Fournir des services de gestion des biens immobiliers.....	185
13.1	Exigences générales.....	185
13.2	S'assurer que les ressources en main-d'œuvre sont qualifiées.....	185
13.3	Tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers	186
13.4	Exigences relatives au régime de mesure du rendement des services immobiliers.....	190
13.5	Fournir des services de planification	203
13.6	Élaborer les plans des ressources en main-d'œuvre	205
13.7	Élaborer les plans de site	206
13.8	Élaborer le plan de prévention de la corrosion	207
13.9	Mettre à jour et maintenir le plan de maintenance à long terme des systèmes de groupe électrogène diesel (GED)	207
13.10	Préparer et maintenir le plan d'approvisionnement en gravier du SAN.....	208

Table des Matières

13.11	Établir et maintenir un plan de contrôle de l'érosion	208
13.12	Élaborer le plan sommaire de l'infrastructure du SAN.....	209
13.13	Appuyer le MDN en matière de planification du maintien en puissance	209
13.14	Contribuer aux plans de gestion des biens.....	209
13.15	Utiliser et maintenir les propriétés fournies par le gouvernement	209
13.16	Gérer les incidents liés aux biens immobiliers	210
13.17	Élaborer des plans de gestion des biens immobiliers, des relevés d'évaluation de l'état des installations	210
13.18	Généralités.....	210
13.19	Présentation des produits livrables.....	213
13.20	Généralités.....	213
13.21	Respecter les exigences de la DD/LDEC et de la DPL.....	214
13.22	Contrôler les changements apportés aux documents.	215
13.23	Faire approuver les produits livrables.	215
14.0	Section 14 - Fournir des services de gestion de la maintenance et d'ingénierie	218
14.1	Généralités.....	218
14.2	Fournir des services de protection des biens patrimoniaux	218
14.3	Fournir des services techniques sur la maintenance.....	219
14.4	Généralités.....	219
14.5	Fournir des conseils techniques sur la maintenance.....	220
14.6	Fournir des services de dessin.	220
14.7	Préparer et soumettre les approbations de site.	220
14.8	Fournir des services de gestion de la maintenance.	221
14.9	Généralités.....	221
14.10	Assurer la maintenance des immeubles.....	221
14.11	Effectuer l'inspection, la mise à l'essai, la maintenance et la réparation des systèmes de sécurité des personnes.....	223
14.12	Fournir des services de surveillance de la mise en service.	224
14.13	Fournir des services de maintenance.....	225
14.14	Généralités.....	225
14.15	Faire fonctionner les systèmes et l'équipement des immeubles.	226
14.16	Exploiter et entretenir des systèmes d'eau potable.....	228
14.17	Exploiter et entretenir des systèmes de collecte sanitaire.	228
14.18	Fournir des services de maintenance préventive.	229
14.19	Maintenance corrective	235
14.20	Fournir des services de nettoyage.	237
14.21	Coordonner des services de maintenance des installations pour les sites comprenant plusieurs bâtiments.	238
14.22	Gérer la consommation d'énergie.....	238
14.23	Fournir des services d'entretien des terrains.....	239
14.24	Fournir des services communs.....	239
14.25	Fournir d'autres services au besoin.....	240
15.0	Section 15 - Fournir des services de réalisation de projets	242
15.1	Généralités.....	242
15.2	Planifier et lancer les projets de construction.	243
15.3	Généralités.....	243
15.4	Surveiller et contrôler le rendement des projets de construction.	245
15.5	Réaliser les projets de construction.	246

Table des Matières

15.6	Fournir des services de mise en service.	247
15.7	Réaliser d'autres projets immobiliers.	248
15.8	Gérer les garanties de projet et les renseignements sur les garanties.	249
15.9	Gérer les renseignements techniques des projets.	250
15.10	Clôturer les projets.	251
16.0	Section 16 - Fournir des services de protection incendie.	254
16.1	Général.	254
16.2	Mettre en œuvre le plan des services d'incendie	254
16.3	Fournir un organigramme des pompiers.	256
16.4	Répondre aux alarmes d'incendie.	256
16.5	Mener une formation sur les extincteurs portatifs (FEP).	257
16.6	Inspections des gardiens d'incendie.	257
16.7	Pratiquer les exercices d'incendie.	258
16.8	Effectuer des inspections de prévention des incendies et de sécurité des personnes	258
16.9	Délivrer un permis de Travail à chaud ou tout autre permis de procédé dangereux.	259
16.10	Mener des enquêtes sur les incendies	259
16.11	Soumettre des rapports d'incendie	259
16.12	Tenir un journal des alarmes d'incendie et de dysfonctionnement du système de protection incendie.	260
16.13	Examen des dossiers de projet	260
16.14	Dispositions de sécurité	260
17.0	Section 17 - Fournir des services de gestion de l'environnement	262
17.1	Exigences.	262
17.2	Fournir des services de planification environnementale.	265
17.3	Fournir des services de gestion des halocarbures.	265
17.4	Gérer les HAZMAT, les déchets HAZMAT et les déchets solides.	266
17.5	Documenter et conserver les informations environnementales.	267
17.6	Gérer les incidents environnementaux.	267
17.7	Gérer des permis et des licences.	268
17.8	Évaluations d'impact environnemental	270
17.9	Audits environnementaux.	270
18.0	Section 18 - Exigences relatives au régime de prestation de services et à l'examen d'acceptation.	272
18.1	Portée du régime de prestation de services	272
18.2	Disposer de processus et de procédures de prestation de services.	272
18.3	S'assurer que le régime de mesure du rendement répond aux exigences des services immobiliers.	272
18.4	Disposer de programmes de santé et sécurité pour les biens immobiliers.	272
18.5	S'assurer que le programme de gestion des risques répond aux exigences des services immobiliers.	273
18.6	Programme d'entretien optimisé pour les biens immobiliers.	273
18.7	S'assurer que le système de gestion de l'environnement répond aux exigences des services immobiliers.	275
18.8	S'assurer que le système de gestion des Travaux satisfait aux exigences des services immobiliers.	275
18.9	Mettre en place un programme de surveillance de la mise en service.	276
18.10	S'assurer que le régime de réalisation de projet satisfait aux exigences des services immobiliers.	276
18.11	Obtenir l'acceptation du régime de prestation des services immobiliers.	277
18.12	Généralités.	277
18.13	Procéder à l'examen d'acceptation préliminaire du régime de prestation de services.	279
19.0	Section 19 - Transition d'entrée (TE)	284

Table des Matières

19.1	Introduction transition d'entrée	284
19.2	Définitions.....	284
19.3	Références.....	284
19.4	Qualifications du personnel.....	285
19.5	Sûreté	285
19.6	Description des conditions existantes.....	285
19.7	Sécurité	285
19.8	Administration de transition	285
19.9	Mise en œuvre de la transition d'entrée	286
20.0	Section 20 - Transition de sortie	289
20.1	Introduction.....	289
20.2	Définitions.....	289
20.3	Qualifications du personnel.....	289
20.4	Sûreté	289
20.5	Description des conditions existantes.....	289
20.6	Sécurité	289
20.7	Administration de transition	290
20.8	Mise en œuvre de la transition	291
21.0	Liste des acronymes du système d'alerte du Nord :.....	292
22.0	Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)	297
23.0	Liste des références du système d'alerte du Nord (SAN)	297
24.0	Définitions de SAN	318

Section 1 de l'EDT

Concept d'opérations

(CONOPS) du SAN



1.0 Section 1 - Concept d'opérations du SAN

1.1 Introduction au CONOPS du SAN après 2022

1.2 Concept d'opérations et de maintenance du SAN

- 1.2.1** 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

- 1.3.1** 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

1.4.1 Soutien à l'époque du réseau d'alerte avancé (réseau DEW)

- 1.4.1.1** À l'époque du réseau DEW, tous les sites radar avaient sur place, 24/7, 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 « horizontaux » vers l'ensemble de la chaîne de radars.

1.4.2 Système d'alerte du Nord avant 2000



1.4.2.1 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 (MDAAN). Dès le début, les activités d'O&M du SAN ont été effectuées dans le cadre de Contrats 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 radar des zones. La planification a commencé en 1993 pour les opérations sans surveillance dans neuf sites radar à longue portée (RLP) [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 radar à courte portée (RCP), ont été conçus pour être exploités sans personnel.

1.4.3 SAN de 2000 à 2022

1.4.3.1 Le concept d'opérations 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.

1.5 Aperçu du système d'alerte du nord aujourd'hui

1.5.1 Mission du SAN

1.5.1.1 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'auto-conserver ou de survivre en mode sans surveillance avec un minimum d'intervention humaine est essentielle au succès de la mission.

1.5.2 Propriété



- 1.5.2.1 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 (RCP) AN/FPS-124 et du radar à longue portée (RLP) AN/FPS-117 de Lockheed Martin qui appartiennent aux États-Unis.

1.5.3 Contrôle de la configuration

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

1.5.4 Géographie et environnement

- 1.5.4.1 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.

1.5.5 Infrastructure du SAN

1.5.5.1 Sites de radars à longue portée (RLP)

- 1.5.5.1.1 Il y a dix sites RLP opérationnels au Canada allant de BAR-2 (Shingle Point, Yukon) à LAB-6 (Cartwright, Labrador). Les sites RLP sont équipés de radars AN/FPS-117, de radios S-A-S et d'une connectivité au Réseau de communications longue distance (RCLD). 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 (SAOM), routes, hélistations et pistes. Tous les RLP sont accessibles par des pistes, dont trois appartiennent à des aéroports commerciaux : Sanirajak, Cartwright et Cambridge Bay. Les sites RLP ont les infrastructures appropriées pour accueillir le personnel 24/7. Il y a quatre configurations distinctes de sites RLP :

- 1.5.5.1.1.1 Sites logistiques et principaux. Deux sites : CAM-MAIN (Cambridge Bay, Nunavut) et FOX-MAIN (Hall Beach, Nunavut) sont des sites principaux de l'époque du réseau DEW et sont adjacents aux sites de soutien logistique (SSL) occupés 24/7;



- 1.5.5.1.1.2 Sites principaux. Deux sites de l'époque du réseau DEW, soit PIN-MAIN (Cape Parry, Territoires du Nord-Ouest) et DYE-MAIN (Cape Dyer, Nunavut);
 - 1.5.5.1.1.3 Sites auxiliaires (Aux). Trois sites de l'époque du réseau DEW, soit BAR-2 (Shingle Point, Yukon), CAM-3 (Shepherd Bay, Nunavut) et FOX-3 (Dewar Lakes, Nunavut); et
 - 1.5.5.1.1.4 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 (Brevoort Island, Nunavut), LAB-2 (Saglek, Labrador), et LAB-6 (Cartwright, Labrador).
- 1.5.5.2 Sites de radars à courte portée (RCP)
- 1.5.5.2.1 Il y a trente-six sites RCP sans personnel au Canada, allant de BAR-1 (Komakuk Beach, Yukon) à LAB-5 (Tukialik Bay, Labrador) ainsi qu'une installation de radar de recherche et développement, à North Bay, Ontario. Les sites RCP sont chacun munis d'un radar AN/FPS-124, de radios S-A-S, du RCLD 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, hélisurfaces, complexes SAOM (aux sites sélectionnés) et zone de ravitaillement sur une plage. Le bâtiment du site RCP abrite les PPE, l'équipement de soutien et une salle isolée pouvant servir d'abri. Il est à noter que BAR-1 (Komakuk Beach, Yukon) et BAR-B (Stokes Point, 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 RCP :
 - 1.5.5.2.1.1 Sites RCP 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;
 - 1.5.5.2.1.2 Sites RCP de type II. Ces sites sont munis seulement d'une radio VHF moniteur d'hélicoptère; et
 - 1.5.5.2.1.3 Installation de développement de radars à courte portée (DCP). L'installation de DCP, à North Bay, Ontario, est utilisée pour la formation, les essais et le développement. Elle est configurée comme un site de type I.
 - 1.5.5.2.2 PIN-3
 - 1.5.5.2.2.1 Le train modulaire principal à PIN-3 (Lady Franklin Point, 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).

1.5.5.3 Sites de soutien logistique (SSL)

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

- 1.5.5.3.1.1** Cositués : Deux SSL sont cositués avec les principaux sites de RLP (Hall Beach et Cambridge Bay); et
- 1.5.5.3.1.2** Communautaires : SSL-I et SSL-Q sont cositués avec des installations aux emplacements d'opérations avancés respectivement à Inuvik et à Iqaluit, et SSL-G est cositué avec la base aérienne de la 5e Escadre Goose Bay.

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

1.5.5.4.1 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 SSL. Le personnel de l'Entrepreneur au CCSAN effectue la maintenance du RCLD et de l'équipement du système de contrôle et de surveillance (SCS), de l'automate programmable industriel (API), ainsi que du système de contrôle et d'acquisition de données (SCADA) du SAN, situés dans le bâtiment David L. Pitcher.

1.5.5.5 Centre de soutien du Système d'alerte du Nord (CSSAN)



- 1.5.5.5.1** 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 les radars AN/FPS-124, l'équipement du RCLD 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 (DCP), 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.

1.5.6 Équipement du SAN

- 1.5.6.1** 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 :

- 1.5.6.1.1** Radar à longue portée (RLP) AN/FPS-117, appartenant aux É.-U.;
- 1.5.6.1.2** Radar à courte portée (RCP) AN/FPS-124, appartenant aux É.-U.;
- 1.5.6.1.3** Radios tactiques UHF/VHF sol-air-sol (S-A-S), appartenant aux É.-U.;
- 1.5.6.1.4** Réseau de communications longue distance (RCLD);
- 1.5.6.1.5** Système de contrôle et de surveillance (SCS), sites RCP;
- 1.5.6.1.6** Automate programmable industriel (API), sites RLP;
- 1.5.6.1.7** Système de contrôle et d'acquisition de données (SCADA);
- 1.5.6.1.8** Système automatisé d'observations météorologiques (SAOM);
- 1.5.6.1.9** Réseau de surveillance vidéo (RSV);
- 1.5.6.1.10** Radômes (radar et RCLD);
- 1.5.6.1.11** Équipement de protection contre la foudre;
- 1.5.6.1.12** Systèmes de sonorisation (PA);
- 1.5.6.1.13** Tours radar;
- 1.5.6.1.14** Bâtiments et structures, incluant terminaux terriens de satellite (SGT);
- 1.5.6.1.15** Systèmes de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA);
- 1.5.6.1.16** Systèmes de production d'énergie (SPE);
- 1.5.6.1.17** Systèmes électriques;
- 1.5.6.1.18** Systèmes de stockage et de manutention de carburant en vrac;
- 1.5.6.1.19** Systèmes d'approvisionnement en eau potable;
- 1.5.6.1.20** Systèmes de traitement des eaux usées;
- 1.5.6.1.21** Systèmes de détection et de protection contre les incendies;
- 1.5.6.1.22** Systèmes d'autocommutateur privé (AP);



- 1.5.6.1.23 Routes et terrains, incluant dalles, pistes et hélisurfaces; et
- 1.5.6.1.24 Matériel mobile de soutien (MMS) et véhicules de transport en surface aux sites RLP. Nota : Les véhicules de transport en surface au SSL-I, au SSL-Q, au SSL-G et à North Bay sont sous la responsabilité de l'Entrepreneur d'O&M.

1.6 Services et matériel fournis par le gouvernement

1.6.1 Transport aérien

- 1.6.1.1 Un transport aérien fourni par le gouvernement permet de déplacer le personnel et l'équipement aérotransportable entre les SSL 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 de FOX-M à FOX-3 par des avions de transport lourd, en général des C-130 Hercules.

1.6.2 Carburant en vrac

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

1.6.3 Répéteur de satellite

- 1.6.3.1 Le gouvernement fournit en location un accès par transpondeur 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.

1.6.4 Équipement d'essai

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

1.6.5 Stocks de pièces de rechange canadiennes et états-uniennes



- 1.6.5.1 Les pièces de rechange pour les équipements appartenant au Canada et aux États-Unis sont conservées aux divers sites, aux SSL et au CCSAN à North Bay. On peut ainsi prendre en charge les équipements et systèmes installés du SAN au niveau des unités remplaçables en ligne (URL) aux SSL et aux RLP, 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. Les soldes des stocks d'équipement appartenant au Canada et aux États-Unis sont détenus dans le logiciel de gestion d'actifs d'entreprise MAXIMO appartenant au gouvernement canadien et exploité par l'Entrepreneur. Le gouvernement américain ajoute un deuxième niveau de responsabilité et donne accès au système Enterprise Solution - Supply (ES-S) appartenant au gouvernement américain et géré par un Entrepreneur.

1.7 État du SAN

- 1.7.1 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.

1.8 BESOINS OPÉRATIONNELS

1.8.1 Disponibilité opérationnelle

- 1.8.1.1 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.

1.8.2 État de préparation opérationnelle

1.8.2.1 Niveau de préparation normal

- 1.8.2.1.1 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'EDT. Il respecte les délais de rétablissement après interruption des premières pièces d'équipement (PPE) indiqués dans l'EDT, sauf lorsque la préservation du site est à risque, auquel cas il fournit une réponse immédiate, comme le précise l'EDT, pour assurer la préservation du site. Les définitions du niveau de préparation normal sont fournies ci-dessous.

1.8.2.2 Niveau de préparation normal – RLP



- 1.8.2.2.1** L'Entrepreneur doit fournir au RC des données radar continues provenant de chaque RLP du SAN selon la norme de rendement énoncée dans l'EDT. Après une interruption, il s'assure que le rétablissement des données du RLP se fait dans les 48 heures à radar à longue portée (RLP) doté de personnel (72 heures à RLP sans personnel).
- 1.8.2.3** Niveau de préparation normal – Sites de radars à courte portée (RCP)
- 1.8.2.3.1** L'Entrepreneur doit fournir au RC des données radar continues provenant de chaque RCP du SAN selon la norme de rendement énoncée dans l'EDT. Après une interruption, il s'assure que le rétablissement des données du RCP est effectué lors de la prochaine visite du site, sans toutefois dépasser 45 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 72 heures.
- 1.8.2.4** Niveau de préparation normal – Radios ultra haute fréquence (UHF)
- 1.8.2.4.1** L'Entrepreneur fournit au RC les radiocommunications UHF S-A-S continues suivantes selon la norme de rendement énoncée dans le Contrat: RLP – garde, contrôle commun d'interception aérienne (AICC) et un (1) canal tactique; aux RCP de type I – une (1) radio tactique. De plus, l'Entrepreneur s'assure que le rétablissement des radiocommunications UHF S-A-S des RLP conformément à l'EDT se fait dans les 48 heures à radar à longue portée (RLP) doté de personnel (72 heures à RLP sans personnel). Il s'assure également que le rétablissement des radiocommunications UHF S-A-S des RCP de type I conformément à l'EDT est effectué lors de la prochaine visite du site, sans toutefois dépasser 45 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 72 heures.
- 1.8.2.5** Niveau de préparation normal – Radios très haute fréquence (VHF)



1.8.2.5.1 L'Entrepreneur fournit au RC des canaux de radiocommunications S-A-S et de garde VHF continus à partir des sites RLP et des radiocommunications VHF S-A-S à partir des sites RCP de type I selon la norme de rendement précisée dans l'EDT. Il s'assure que le rétablissement des radiocommunications VHF S-A-S des RLP conformément à l'EDT se fait dans les 48 heures heures à radar à longue portée (RLP) doté de personnel (72 heures à RLP sans personnel). Il s'assure également que le rétablissement des radiocommunications VHF S-A-S tactiques des RCP de type I est effectué lors de la prochaine visite du site, sans toutefois dépasser 45 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 72 heures.

1.8.2.6 RCP et radios désignées Préparation Normale-Spéciale

1.8.2.6.1 En raison de la perte de la capacité de radar et de radiocommunications au PIN-3 (Lady Franklin), les sites RCP suivants doivent être maintenus en permanence à un niveau de préparation élevé et seront rétablis dans les 72 heures suivant une panne:

- 1.8.2.6.1.1 PIN-2A (Harding River);
- 1.8.2.6.1.2 PIN-CB (Bernard Harbour);
- 1.8.2.6.1.3 PIN-DA (Edinburgh Island); et
- 1.8.2.6.1.4 PIN-EB (Cape Peel West).

1.8.3 Rétablissement du service

1.8.3.1 Lorsque des données radar continues ou des radiocommunications S-A-S continues d'un RLP sont interrompues, il faut effectuer le rétablissement dans les 48 heures heures à radar à longue portée (RLP) doté de personnel (72 heures à RLP sans personnel). En général, lorsque les PPE d'un site adjacent sont entièrement opérationnelles, il faut rétablir les RCP lors de la prochaine visite du site, sans toutefois dépasser 45 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.

1.8.4 Préservation du site



- 1.8.4.1 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 SSL. 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. Une visite de maintenance prioritaire n'aura pas nécessairement préséance sur d'autres travaux prévus. L'Entrepreneur doit exécuter des MC d'urgence comme LUC 72 et doit soumettre un rapport d'incident important conformément à la DD / LDEC connexe.

1.9 CONCEPT DE PRESTATION DE SERVICES

1.9.1 Soins, garde et contrôle

- 1.9.1.1 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.

1.9.2 Concept de zones

- 1.9.2.1 Le SAN est divisé en cinq zones, soutenues directement à partir d'un SSL au sein de chaque zone et gérées centralement par le personnel de maintenance et de logistique à North Bay. Chaque SSL est dotée 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.

1.9.3 Surveillance et contrôle à distance



1.9.3.1 Les systèmes aux sites radar du SAN sont reliés au RCLD et surveillés et contrôlés 24/7, à partir du CCSAN, incluant ce qui suit : RCLD, 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 (SAOM). 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 (SCM), groupe de dispositifs de commande à distance (GCD), ainsi que les systèmes de contrôle et surveillance (SCS) avec et sans automate programmable industriel(API).

1.9.4 Exploitation sans personnel

1.9.4.1 Les sites de radars à courte portée (RCP) sont exploités en permanence sans personnel et ils sont surveillés et contrôlés à distance 24/7, à partir de North Bay. Les données de détection et de surveillance de chaque site radar sont transmises automatiquement sur le RCLD 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 SSL et des RLP afin d'exécuter les Travaux requis dans le Contrat.

1.9.5 Sites de radars à courte portée (RCP)

1.9.5.1 Les sites RCP comportent un abri d'urgence pouvant loger six personnes. L'abri d'urgence est généralement 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 huit personnes pendant 14 jours, ainsi que du matériel de communication d'urgence.

1.10 Mise en place de la prestation des services après l'octroi du Contrat

1.10.1 Généralités



- 1.10.1.1 L'attribution d'un contrat de prestation de services complets après l'octroi du Contrat repose sur la redotation 24/7/365 de sites RLP actuellement sans personnel. La présence sur ces sites RLP permet d'en accroître la maintenance et de les utiliser comme bases pour effectuer les MP et MC sur les sites de radars à courte portée (RCP);
 - 1.10.1.1.1 Sources d'eau et stockage sur site;
 - 1.10.1.1.2 Limitations des permis d'utilisation de l'eau;
 - 1.10.1.1.3 Élimination des eaux usées;
 - 1.10.1.1.4 Élimination des déchets non dangereux;
 - 1.10.1.1.5 Réapprovisionnement en nourriture / rations;
 - 1.10.1.1.6 Rotations de l'équipage;
 - 1.10.1.1.7 Santé physique et mentale (moral et bien-être);
 - 1.10.1.1.8 Activités d'accès en vol à voilure fixe; et
 - 1.10.1.1.9 Les activités de ravitaillement du PL;
- 1.10.1.2 Lorsqu'il y a présence de personnel aux RLP, l'Entrepreneur doit avoir une équipe de neuf personnes qui comprend un superviseur de site, TME, TEI-D, TEI-MV, TEI-E, logisticien, cuisinier, nettoyeur et HEO. De plus, un espace doit être réservé pour le personnel navigant pour inclure jusqu'à deux pilotes et un mécanicien de bord;
- 1.10.1.3 Les sites RLP seront dotés d'un système d'abri provisoire pour les hélicoptères afin de permettre au transport aérien fourni par le gouvernement de rester à un RLP au besoin; et
- 1.10.1.4 Les sites SSL qui ne sont pas co-localisés avec un RLP doivent au moins disposer d'un gestionnaire de zone, d'un logisticien et d'un commis.
- 1.10.2** Phase I : 1^{er} avril 2022 au 30 septembre 2023 (à commencer une fois que le SGC est assumé).
 - 1.10.2.1 Doter en personnel 24/7/365 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;
 - 1.10.2.2 Doter en personnel 24/7 et 182 jours par année les sites BAR-2, PIN-MAIN, CAM-3, FOX-3 et DYE-MAIN, p. ex. du 1^{er} août au 30 septembre en 2022, puis du 1^{er} avril au 30 septembre en 2023;
 - 1.10.2.3 Réviser le programme de MP des sites RLP pour ajouter des MP quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles, au besoin, pour les tâches de MP existantes;
 - 1.10.2.4 Identifier et se procurer des pièces de rechange supplémentaires pour permettre une maintenance accrue, surtout pour les sites RLP et le MMS;
 - 1.10.2.5 Identifier et se procurer du matériel d'essai supplémentaire pour augmenter les exigences de préparation;



- 1.10.2.6 Identifier et se procurer du MMS supplémentaire et donner la formation au personnel de l'Entrepreneur pour coïncider avec la livraison par transport maritime du MMS en 2023;
- 1.10.2.7 Construire un accès aux nouvelles sources d'eau (présumées) à BAR-2 et à PIN-MAIN; et
- 1.10.2.8 Conception complète du système provisoire d'abri pour hélicoptères 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.

1.10.3 Phase II (1^{er} octobre 2023 au 30 septembre 2025) :

- 1.10.3.1 Doter en personnel 24/7/365 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; et
- 1.10.3.2 Achever la construction de tous les abris provisoires pour hélicoptères.

1.10.4 Phase III (1^{er} octobre 2025) :

- 1.10.4.1 Mettre en œuvre le concept d'opérations complet.

1.10.5 Soutien des sites de radars à courte portée (RCP)

Tableau A - Résumé de la prise en charge des sites RCP

LOCATION	SRR Sites Supported
BAR-2	BAR-1, BAR-B
LSS-I, Inuvik	BAR-BA3, BAR-3, BAR-DA1,
PIN-MAIN	BAR-4 BAR-E, PIN-1BD, PIN-1BG
PIN- 3/Kugluktuk	PIN-2A, PIN-CB, PIN-DA
CAM-M	PIN-EB, CAM-A3A, CAM-1A, CAM-B
CAM-3	CAM-2 CAM-CB, CAM-D, CAM-4
FOX-MAIN	CAM-5A, CAM-FA, FOX-1, FOX-A
FOX-3	FOX-2, FOX-B, FOX-CA,
DYE-MAIN	FOX-4, FOX-5
BAF-3	BAF-2, BAF-4A, BAF-5
LAB-2	LAB-1, LAB-3
LAB-6	LAB-4, LAB-5

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.

Note 3: Le tableau A est un exemple à des fins de planification

1.10.6 Transport aérien fourni par le gouvernement



1.10.7 Options de transport aérien fourni par le gouvernement

- 1.10.7.1 Cinq hélicoptères au total seront disponibles à l'année, un dans chaque zone.
- 1.10.7.2 Un soutien pour aéronef à voilure fixe similaire à celui qui est décrit dans le Contrat actuel sera disponible.

1.11 Soutien logistique

1.11.1 Sites de soutien logistique (SSL)

- 1.11.1.1 Les SSL 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 SSL pour appuyer la réalisation des projets de maintenance préventive, de maintenance corrective et de maintien en puissance dans la zone.

1.11.2 CSSAN

- 1.11.2.1 Le Centre de soutien du Système d'alerte du Nord (CSSAN) à la 22e Escadre North Bay assure le soutien logistique au dépôt pour la réparation des radars AN/FPS-124, de l'équipement du RCLD et de l'équipement de contrôle du SPE. L'armée de l'air des États-Unis ((USAF) United States Air Force) assure la réparation au niveau du dépôt des radars 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 SSL et les sites radar du SAN.

1.11.3 Entreposage

- 1.11.3.1 Les SSL 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 SSL-I et SSL-Q que l'Entrepreneur doit fournir. Cela signifie qu'il n'y a que quatre entrepôts et les deux autres seront loués par l'Entrepreneur. Hall Beach, Cambridge Bay, Goose Bay et CSSAN ont chacun un entrepôt. Deux entrepôts supplémentaires sont requis : un à Inuvik et un à Iqaluit, pour un total total de six.

1.11.4 Contrôle des stocks



1.11.4.1 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 :

- 1.11.4.1.1 Catalogage et établissement des niveaux de stock;
- 1.11.4.1.2 Traitement des commandes et des achats;
- 1.11.4.1.3 Réception et distribution;
- 1.11.4.1.4 Transactions pour réparation non rentable (RNR) et élimination;
- 1.11.4.1.5 Traitement des vérifications de stock et des ajustements d'inventaire;
- 1.11.4.1.6 Recensement et signalement des équipements et matériels perdus ou endommagés;
- 1.11.4.1.7 Prévision des besoins en pièces de rechange EFG et MFG; et
- 1.11.4.1.8 Redistribution des pièces détachées et de rechange EFG et MFG.

1.11.4.2 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.

1.11.5 Gestion du carburant

1.11.5.1 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 :

1.11.5.1.1 Prévision de la consommation de carburant

1.11.5.1.1.1 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.

1.11.5.1.2 Livraison de carburant en vrac

1.11.5.1.2.1 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 RCP enclavés est d'abord livré par voie maritime au site RLP le plus près, puis il est transféré par hélicoptère. L'effort des opérations de transfert de carburant par hélicoptère est une double responsabilité. L'O&M fournira la quantité de carburant et le calendrier par site au transporteur aérien et le transporteur devra accomplir la tâche conformément à son Contrat avec l'USAF.



1.11.5.2 Les exceptions à ce qui précède sont les suivantes:

- 1.11.5.2.1** Le DCP à North Bay, ravitaillé par camion;
- 1.11.5.2.2** BAR-3, est ravitaillé par camion de Tuktoyaktuk;
- 1.11.5.2.3** CAM-CB est ravitaillé par camion depuis la communauté de Gjoa Haven;
- 1.11.5.2.4** BAR-1 et BAR-B sont ravitaillés par pipeline depuis la barge aux réservoirs au sommet;
- 1.11.5.2.5** Le site RLP FOX-3 est ravitaillé chaque année à l'aide d'un avion de transport lourd (C-130) fourni par le gouvernement depuis FOX-M;
- 1.11.5.2.6** CAM-4 et FOX-5 reçoivent leur carburant de la communauté locale; et
- 1.11.5.2.7** Dans tous les cas, l'Entrepreneur doit être sur place pendant la livraison de carburant en vrac.

1.11.5.3 Transfert et distribution de carburant sur place

- 1.11.5.3.1** 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.

1.11.5.4 Gestion des stocks de carburant

- 1.11.5.4.1** 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.

1.11.6 Processus de réapprovisionnement en matériel

- 1.11.6.1** La plupart des réapprovisionnements en cargaison en vrac et en équipement/matériel lourd sont effectués par voie maritime en été vers les têtes de pont adjacentes aux sites 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.

1.12 Soutien de la maintenance

1.12.1 Généralités



- 1.12.1.1 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.

1.12.2 Planification de la maintenance

- 1.12.2.1 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 :

- 1.12.2.1.1 Examine en permanence les besoins de maintenance et les classes par ordre de priorité;
- 1.12.2.1.2 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;
- 1.12.2.1.3 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;
- 1.12.2.1.4 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; et
- 1.12.2.1.5 Utilise pleinement l'infrastructure du site pour soutenir l'exécution des travaux sur le site.

1.12.3 Programme de maintenance préventive (PMP)

- 1.12.3.1 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 (GCVN) décrite plus loin dans le présent énoncé des Travaux. Le plan PMP et tout changement doivent être approuvés par le MDN/AT.

1.12.4 Maintenance corrective (MC)



1.12.4.1 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.

1.12.5 Premier échelon

1.12.5.1 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 SSL concerné. Selon la criticité de la défaillance et les besoins d'intervention associés, les techniciens du SSL 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'unités remplaçables sur place (URL) ou d'unités remplaçables en atelier (URA), 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.

1.12.6 Deuxième échelon

1.12.6.1 La majeure partie de la maintenance de deuxième échelon (niveau dépôt) est assurée par le CSSAN pour les URL et les URA (les pièces étant achetées à un prix ferme fixe (PFF)), la maintenance logicielle et les tests d'intégration des systèmes, afin que les équipements et les systèmes du SAN à la section 1.5.6 soient pleinement opérationnels. Dans certains cas, la maintenance de deuxième échelon est effectuée au niveau du site tel que les révisions des moteurs du SPE.

1.12.7 Troisième échelon

1.12.7.1 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 composants de radar AN/FPS-117 et des radios S-A-S est effectuée à un centre de logistique aérienne (ALC) désigné par l'USAF.

1.12.8 Maintenance d'urgence



- 1.12.8.1 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. L'Entrepreneur doit exécuter des MC d'urgence comme LUC 72 et doit soumettre un rapport d'incident important conformément à la DD / LDEC connexe.

1.13 Autres responsabilités à souligner

- 1.13.1 **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 les incendies, 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 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.

1.13.2 Gestion du programme du SAN

- 1.13.2.1 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 les incendies, 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 maritime, ainsi que gérance environnementale.

1.13.3 Responsabilité du risque

- 1.13.3.1 En plus de la responsabilité d'exploitation et de maintenance du SAN, l'Entrepreneur accepte 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 le Canada aux risques et aux conséquences négatives.



1.13.4 Gérance environnementale

- 1.13.4.1 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* (SS) et le permis d'utilisation des Conseil des eaux du Nunavut imputent la responsabilité d'une infraction tant au propriétaire qu'à l'exploitant.

1.13.5 Santé et sécurité

- 1.13.5.1 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.

1.13.6 Contrôle de l'accès au site

- 1.13.6.1 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 visite 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. Par ailleurs, l'AT BSAN peut opposer son veto à la réponse proposée par l'Entrepreneur à une demande de soutien fournie par un tiers (SFT).

1.13.7 Soutien au BSAN

- 1.13.7.1 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 pour la coordination.

1.13.8 Soutien fourni par un tiers (activités autres que l'alerte du Nord)



- 1.13.8.1 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 suite à 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.

1.13.9 Gestion du cycle de vie

- 1.13.9.1 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.
- 1.13.9.2 En outre, l'Entrepreneur doit employer des experts en la matière (EM) pour travailler avec les GCVM des États-Unis et autorités techniques canadiennes (AT) pour les systèmes suivants :
- 1.13.9.2.1 Radars AN/FPS-117 et AN/FPS-124 (en collaboration avec les GCVM des États-Unis);
 - 1.13.9.2.2 Radômes;
 - 1.13.9.2.3 SAOM (en collaboration avec les GCVM du Canada); et
 - 1.13.9.2.4 Matériel d'essai.
- 1.13.9.3 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.

1.13.10 Projets de maintien en puissance

- 1.13.10.1 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, gestion des risques de cybersécurité, 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.



1.14 Partenaires De La Mission

1.14.1 BSAN

- 1.14.1.1 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 Directeur général – Gestion du programme d'équipement aérospatial (DGGPEA), Systèmes de radar et de communications (SR&C), est désigné comme directeur du SAN; et le responsable de la DGGPEA (SR&C) 3 est désigné comme 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 dans la RCN. Les AT pour communications & électroniques et et avantages pour les Inuits du sous-ministre adjoint (Matériels) SMA(Mat) ainsi que les AT pour installations et environnement (SMA(IE) sont aussi des résidents du BSAN. De plus, l'AT BSAN supervise le programme d'assurance de la qualité.

1.14.2 SDAC

- 1.14.2.1 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 de 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.

1.14.3 Section de maintenance des systèmes (MS) de la 22e Escadre

- 1.14.3.1 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.

1.14.4 Autorités techniques de l'USAF



- 1.14.4.1 La Hill Air Force Base fournit les autorités en frais de gestion de la configuration 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.

1.14.5 Détachement de l'USAF au BSAN

- 1.14.5.1 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.

1.14.6 Organismes de réglementation

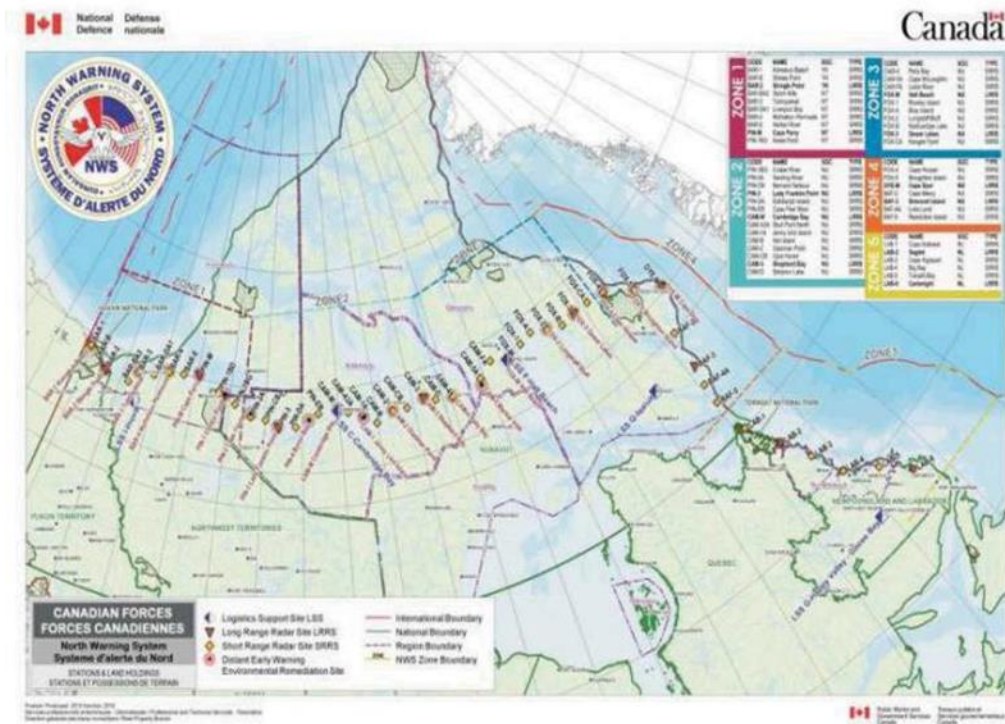
- 1.14.6.1 L'Entrepreneur devrait avoir une relation professionnelle positive avec les organismes de réglementation qui s'intéressent aux sites du SAN, en particulier Environnement Canada et l'Office des eaux du Nunavut dont les inspecteurs visitent chaque année des sites sélectionnés.

1.14.6.2 Bureau de gestion de l'Entrepreneur (BGE)

- 1.14.6.2.1 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 le Contrat et veille au respect de toutes les exigences relatives aux avantages pour les Inuits. L'Entrepreneur doit identifier suffisamment de personnel pour l'élaboration et la mise en œuvre de toutes les tâches et produits livrables liés aux exigences en matière d'avantages pour les Inuits et au plan de formation et de perfectionnement des Inuits, comme indiqué plus en détail à l'annexe D. Le BGE doit se trouver dans la région de la capitale nationale.



1.15 ANNEXE A – Carte des zones du SAN, des SSL et des radars



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

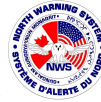
Zone 1 SSL Inuvik		Zone 2 SSL Cambridge Bay		Zone 3 SSL Hall Beach		Zone 4 SSL Iqaluit		Zone 5 SSL Happy Valley - Goose Bay	
RLP	RCP	RLP	RCP	RLP	RCP	RLP	RCP	RLP	RCP
BAR- 2	BAR- 1		PIN- 2A	FOX- M	CAM- 4	DYE- M	FOX- 4	LAB- 2	LAB- 1
PIN- M	BAR- B	PIN-3 CAM- M	PIN- CB	FOX- 3	CAM- 5A	BAF- 3	FOX- 5	LAB- 6	LAB- 3
	BAR- BA3	CAM- 3	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						



1.17 ANNEXE C – Temps de vol entre les sites

Zone 1 - SSL Inuvik						Zone
		De	Vers	Distance trajet simple (S.M.) Voiture fixe et hélicoptère Temps de vol (retour)		
	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	
	Inuvik	PIN-1BG	146	H	2.7	
		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	
		PIN-1BG	362	H	6.8	
	CAM-M	CAM-B	138	H	2.5	
		CAM-1A	86	H	1.6	
		CAM-	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-2A	98	H	1.8		
	PIN-CB	48	H	0.9		
PIN-3	PIN-DA	60	H	1.1		
	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 2 - SSL Cambridge Bay						

Zone 3 - SSL 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	CAM-3	304	VF	3.8	
		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
		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	
Broughto			299	H	5.5	
Broughto			299	VF	3.7	
Broughto		DYE-M	94	H	1.7	
		Iqaluit	DYE-M	289	VF	3.6
		Broughto	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	
		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	
		Cartwigh	155	VF	1.9	
LAB-6	Cartwigh	15	H	0.3		



Section 2 de l'EDT

Gestion du programme (GP) du SAN



2.0 Section 2 - Gestion du programme du SAN

2.1 Gestion efficace des programmes

- 2.1.1** L'Entrepreneur doit assurer une gestion efficace du programme pour planifier, programmer, diriger, superviser et mettre en œuvre les Travaux précisés dans le Contrat et en rendre compte, ainsi que gérer les exigences du Contrat. Les exigences relatives aux avantages pour les Inuits sont décrites en détail à l'annexe D du Contrat.

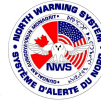
2.2 Maintenir une organisation de gestion de programme

- 2.2.1** L'Entrepreneur doit maintenir une organisation de gestion de programme qui intègre les exigences suivantes :
- 2.2.1.1 Une structure organisationnelle du projet clairement liée à sa gestion d'entreprise;
 - 2.2.1.2 Une structure de gestion ayant des niveaux de responsabilité et d'autorité clairement définis;
 - 2.2.1.3 Un soin, une garde et un contrôle (SGC) complet du système d'alerte du Nord (SAN);
 - 2.2.1.4 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 Contrat;
 - 2.2.1.5 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;
 - 2.2.1.6 À la conclusion du Contrat, un retour du SAN avec une capacité et fonctionnalité identiques ou améliorées, et moins d'usure normale; et
 - 2.2.1.7 Tout autre service commercial dont l'Entrepreneur a besoin pour satisfaire aux exigences du présent Contrat.
- 2.2.2** L'Entrepreneur doit fournir assez de ressources et de personnel qualifié pour réaliser les fonctions de gestion et exécuter les Travaux demandés dans le Contrat. Il doit organiser et doter en personnel le 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 (SSL).

2.3 Définitions

- 2.3.1** Reportez-vous au tableau de la liste des références pour les définitions pertinentes à cette section.

2.4 Références



- 2.4.1 CTS;
- 2.4.2 FYO & SP;
- 2.4.3 Plan de gestion des risqué du SAN.

2.5 Plan de gestion du programme

- 2.5.1 L'Entrepreneur doit établir et mettre en œuvre un plan de gestion du programme écrit qui doit décrire son approche pour satisfaire toutes les exigences du présent Contrat, selon DD/LDEC 2.5.1.

2.6 Bureau de gestion d'entrepreneur

- 2.6.1 L'Entrepreneur doit établir un bureau de gestion d'entrepreneur (BGE) dans la région de la capitale nationale (RCN). Le Canada souhaite qu'il y ait une relation de travail étroite avec l'Entrepreneur du SAN, y compris des réunions en personne régulières et fréquentes à tous les niveaux au sein des équipes du Canada et des Entrepreneurs. L'Entrepreneur doit fournir des locaux à bureaux pour un maximum de cinq employés du gouvernement qui peuvent être utilisés à titre occasionnel ou intermittent. Pour cet espace de bureau, l'Entrepreneur doit fournir un accès Wi-Fi à service complet, des bureaux, des chaises et un accès à une imprimante à l'usage du personnel gouvernemental lorsqu'il occupe l'espace de bureau fourni. L'Entrepreneur doit s'assurer qu'un parking est disponible pour le personnel du gouvernement.

2.7 Communications sur les activités

- 2.7.1 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 Contrat.
- 2.7.2 L'Entrepreneur doit demander au personnel qualifié d'assister à deux (2) réunions annuelles de groupe de travail sur l'amélioration des produits ((PIWG) Product Improvement Working Group) aux États-Unis.
- 2.7.3 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.
- 2.7.4 L'Entrepreneur doit établir et maintenir une capacité de vidéoconférence entre le BGE et le BSAN pendant toute la durée du Contrat. Il doit être de la responsabilité de l'entrepreneur de mener des communications d'affaires en personne au bureau du système d'alerte nord (BSAN) situé au 455, boulevard de la Carrière, Gatineau, Québec, sauf dérogation au cas par cas par l'AT du BSAN.



- 2.7.5** L'Entrepreneur doit être chargé de la conduite des communications sur les activités en Personne au Bureau du Système d'alerte du Nord (BSAN) situé au 455, Boulevard de la Carrière, Gatineau (Québec), sauf dérogation au cas par cas par l'AT BSAN.
- 2.7.6** 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 MS, 24/7, en ce qui concerne la prestation de données radar et de communications à partir des sites radar du SAN.
- 2.7.7** 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 Contrat.
- 2.7.8** 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.
- 2.7.9** L'Entrepreneur doit s'assurer que la suite logicielle Microsoft Office est utilisée pour préparer les documents à échanger avec le BSAN.

2.8 Réunions d'examen du programme

- 2.8.1** 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.
- 2.8.2** 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.
- 2.8.3** Les REP peuvent être annulées seulement avec l'accord écrit de l'autorité contractante.

2.9 Qualifications et formation des ressources en main-d'œuvre relevant de l'Entrepreneur

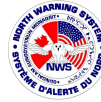
- 2.9.1** L'Entrepreneur doit s'assurer que les ressources en main-d'œuvre sous son autorité, qu'il s'agisse d'employés ou de sous-traitants, satisfont ou dépassent les exigences relatives aux qualifications et à la formation du personnel décrites dans le Contrat.



- 2.9.2** 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.
- 2.9.3** 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.
- 2.9.4** 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.
- 2.9.5** L'Entrepreneur doit fournir une formation continue à au plus deux (2) employés du BSAN et/ou personnel parrainés par le BSAN pour les cours suivants :
- 2.9.5.1 Radios sol-air-sol (S-A-S);
 - 2.9.5.2 Radar AN/FPS-124;
 - 2.9.5.3 Radar AN/FPS-117;
 - 2.9.5.4 Système de production d'énergie (SPE) au site de radars à longue portée (RLP);
 - 2.9.5.5 SPE au site de radars à courte portée (RCP); et
 - 2.9.5.6 Réseau de communication longue distance (RCLD).
- 2.9.6** Lorsqu'il planifie ces cours, l'Entrepreneur doit demander à l'AT BSAN de vérifier si un membre du personnel du BSAN et/ou personnel parrainé par le BSAN a l'intention de participer à un ou plusieurs de ces cours.

2.10 Formation et expérience supplémentaire pour les systèmes du SMA (IE)

- 2.10.1** Si une pièce d'équipement spécifique ne bénéficie plus du soutien du FEO, des solutions pour la formation du personnel et l'obtention d'informations / d'expertise techniques seront élaborées par l'Entrepreneur avec l'approbation de l'AT approprié. Tous les coûts associés à la solution seront payés par l'Entrepreneur.
- 2.10.2** 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.



- 2.10.3** 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.
- 2.10.4** 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 fabricant d'équipement d'origine (FEO) ou son représentant autorisé. L'Entrepreneur doit fournir une formation continue du FEO selon un cycle de cinq ans.
- 2.10.5** 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.
- 2.10.6** 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.
- 2.10.7** 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 :
- 2.10.7.1 Introduction à l'industrie de la détection et de l'alarme incendie;
 - 2.10.7.2 Cours élémentaire d'électricité; et
 - 2.10.7.3 Systèmes d'alarme incendie.

2.11 Personnel clé



2.11.1 L'Entrepreneur doit employer le personnel clé ci-dessous.

- 2.11.1.1 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.

2.11.2 Gestionnaire de programme

- 2.11.2.1 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 Contrat. De plus, il doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion du programme du SAN. Il doit :

- 2.11.2.1.1 Posséder des qualifications de niveau postsecondaire, soit un diplôme dans le domaine de l'ingénierie ou des sciences ou un diplôme en technologie;
- 2.11.2.1.2 Posséder une certification de Professionnel en gestion de projet ((PMP) Project Management Professional) ou être admissible à une certification PMP;
- 2.11.2.1.3 Avoir au moins dix (10) ans d'expérience de travail direct dans un service d'ingénierie ou d'autres services techniques;
- 2.11.2.1.4 Avoir au moins cinq (5) ans d'expérience en gestion d'un projet complexe.

2.11.3 Gestionnaire des avantages pour les Inuits

- 2.11.3.1 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 :



- 2.11.3.1.1 Être un bénéficiaire de l'entente sur les revendications territoriales globales (ERTG) des Inuvialuit, du Nunavut ou du Labrador; et
- 2.11.3.1.2 Avoir au moins trois (3) ans d'expérience liée à l'élaboration de programmes d'avantages socio-économiques.

2.11.4 Gestionnaire du maintien en puissance

- 2.11.4.1 Le gestionnaire du maintien en puissance doit assurer le maintien en puissance de l'ensemble de l'équipement, des systèmes et des infrastructures du SAN, incluant :

- 2.11.4.1.1 Préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion du cycle de vie du matériel (GCVM) du SAN ou inclure une analyse continue des tendances relatives aux performances des équipements, systèmes et infrastructures du SAN, ainsi qu'un rapport annuel;
- 2.11.4.1.2 Préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion de la configuration du SAN pour les éléments configurés du SAN;
- 2.11.4.1.3 Fournir des services d'ingénierie pour la conception de projets de maintien en puissance; et
- 2.11.4.1.4 Mettre en œuvre des projets de maintien en puissance.

- 2.11.4.2 Le gestionnaire du maintien en puissance doit :

- 2.11.4.2.1 Détenir un diplôme en génie dans un domaine directement lié aux exigences énoncées dans le Contrat ou un diplôme en technologie du génie;
- 2.11.4.2.2 Être admissible à la certification en tant qu'ingénieur ou technicien agréé en ingénierie (T.A.I.);
- 2.11.4.2.3 Avoir au moins dix (10) ans d'expérience de travail directement dans un département d'ingénierie ou d'autres services techniques; et
- 2.11.4.2.4 Avoir au moins trois (3) ans d'expérience comme gestionnaire d'une fonction d'ingénierie ou de services techniques.

2.11.5 Gestionnaire des opérations

- 2.11.5.1 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 24/7 du SAN. Il doit :



- 2.11.5.1.1 Détenir un degré ou un diplôme d'études postsecondaires dans un domaine directement associé aux exigences énoncées dans le Contrat;
- 2.11.5.1.2 Avoir au moins dix (10) ans d'expérience dans son domaine; et
- 2.11.5.1.3 Avoir au moins trois (3) ans d'expérience comme gestionnaire d'une fonction dans les services opérationnels ou techniques.

2.11.6 Directeur de la logistique

2.11.6.1 Le directeur de la logistique doit :

- 2.11.6.1.1 Préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion de la logistique du SAN;
- 2.11.6.1.2 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);
- 2.11.6.1.3 Réapprovisionner en carburant en vrac et gérer les stocks; et
- 2.11.6.1.4 Coordonner le transport aérien, maritime et terrestre.

2.11.6.2 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.

2.11.7 Agent de santé et sécurité au travail

2.11.7.1 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.

2.11.8 Agent des services environnementaux

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

- 2.11.8.1.1 Détenir un degré ou un diplôme d'études postsecondaires en sciences;
- 2.11.8.1.2 Être désigné comme un spécialiste de l'environnement agréé du Canada ou être admissible à ce titre;
- 2.11.8.1.3 Avoir au moins dix (10) ans d'expérience directe en prestation de services environnementaux.

2.11.9 Gestionnaire des risques et des systèmes qualité

2.11.9.1 Le gestionnaire des risques et des systèmes qualité doit :



- 2.11.9.1.1 Préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion de la qualité du SAN;
- 2.11.9.1.2 Obtenir et maintenir les certifications ISO; et
- 2.11.9.1.3 Préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion des risques du SAN.

2.11.9.2 Le gestionnaire des risques et des systèmes qualité doit :

- 2.11.9.2.1 Détenir une qualification d'études postsecondaires, un degré ou un diplôme dans un domaine directement associé à une ou plusieurs exigences énoncées dans le Contrat;
- 2.11.9.2.2 Avoir réussi un cours de vérificateur ISO au cours des 12 derniers mois;
- 2.11.9.2.3 Avoir au moins trois (3) ans d'expérience de travail dans une organisation ayant un système de gestion de la qualité documenté.

2.11.10 Chef de la sécurité

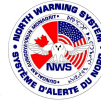
2.11.10.1 Le chef de la sécurité doit administrer les exigences de la liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS) du SAN, notamment :

- 2.11.10.1.1 Assurer la sécurité physique de toutes les infrastructures du SAN;
- 2.11.10.1.2 Coordonner les enquêtes de sécurité de l'ensemble du personnel;
- 2.11.10.1.3 Gérer le compte de sécurité des communications (SECOM) du SAN;
- 2.11.10.1.4 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 dans la préparation et la mise en œuvre de programmes de sécurité.

2.11.11 Planificateur d'activités du SAN

2.11.11.1 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.

2.11.12 Gestionnaire de site de soutien logistique



- 2.11.12.1 Les gestionnaires de site de soutien logistique (SSL) 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/et un domaine technique, ainsi qu'au moins sept (7) ans d'expérience collective directement associée à une ou plusieurs exigences relatives à leur poste. Ils doivent aussi démontrer de l'expérience en gestion dans leur métier ou à leur domaine technique.
- 2.11.13** Officier des services d'incendie
- 2.11.13.1 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 Pro-Board Fire Service Professional Qualifications System.
- 2.11.14** Gestionnaire du parc de matériel mobile de soutien
- 2.11.14.1 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 démontrer avoir une expérience en gestion du cycle de vie de parcs de matériel.
- 2.11.15** Dirigeant principal de l'information / responsable de la sécurité des systèmes d'information
- 2.11.15.1 Le dirigeant principal de l'information / agent de la sécurité du système d'information doit être responsable du système de gestion de l'information de l'Entrepreneur et de la cybersécurité pour le SAN. Le dirigeant principal de l'information / agent de la sécurité du système d'information doit diriger les processus d'assurance de la cybermission basés sur les risques (RCMAP) pour le SAN. Le dirigeant principal de l'information / responsable de la sécurité du système d'information gérera le bureau et le personnel du CISSO pour le SAN. Le dirigeant principal de l'information / responsable de la sécurité des systèmes d'information doit:



- 2.11.15.1.1 Posséder un baccalauréat en informatique, en génie ou dans un domaine pertinent;
- 2.11.15.1.2 Avoir une expérience minimale de cinq (5) ans dans le domaine de la technologie de l'information et la gestion des données;
- 2.11.15.1.3 Avoir au moins cinq (5) ans d'expérience dans la sécurité des technologies de l'information, la cybersécurité et la gestion des risques pour les systèmes opérationnels militaires;
- 2.11.15.1.4 Posséder le titre CISSP (Certified Information System Security Professional- Professionnel certifié de la sécurité des systèmes d'information) ou CISM (Certified Information System Manager- Gestionnaire de système d'information certifié) ou une expérience équivalente;
- 2.11.15.1.5 Avoir de l'expérience dans la direction de la réalisation d'une évaluation de la sécurité et de l'accréditation de systèmes opérationnels militaires pour obtenir l'autorisation d'opérer; et
- 2.11.15.1.6 Avoir de l'expérience dans la direction d'une petite équipe de sécurité des systèmes d'information.

2.12 Gestion de la qualité

- 2.12.1 L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion de la qualité du SAN, selon DD/LDEC 2.12.1.

2.13 Gestion des risques

- 2.13.1 L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion des risques du SAN, selon DD/LDEC 2.13.1.

2.14 Continuité des activités

- 2.14.1 L'Entrepreneur doit préparer et mettre en œuvre, au besoin, un plan de continuité des activités, selon DD/LDEC 2.14.1.

2.15 Plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance du SAN

- 2.15.1 L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance (PQO&MEP) du SAN, selon DD/LDEC 2.15.1.



2.16 Client et soutien fourni par un tiers

2.16.1 Introduction au client et au soutien fourni par un tiers

2.16.1.1 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 :

- 2.16.1.1.1 Inspections et audits;
- 2.16.1.1.2 Démonstrations et briefings;
- 2.16.1.1.3 Mise en œuvre des travaux de type quantité indéfinie (QI);
- 2.16.1.1.4 Exécution d'un travail particulier ou spécialisé sur l'équipement ou les systèmes installés dans le SAN par des tiers autorisés et qualifiés; et
- 2.16.1.1.5 Soutien de divers organismes conformément aux lettres d'accord, aux accords sur les niveaux de service (SNA) ou aux protocoles d'entente (PE) établis.

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

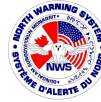
- 2.16.2.1 Vivres et logement (V&L);
- 2.16.2.2 Transport terrestre;
- 2.16.2.3 MMS;
- 2.16.2.4 Transport aérien dans la zone;
- 2.16.2.5 Escorte sur le site;
- 2.16.2.6 Surveillance de la faune; et
- 2.16.2.7 Accès du personnel de l'Entrepreneur pour soutien technique.



- 2.16.3** 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 Contrat. 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.
- 2.16.4** Demande de soutien au client (DSC)
- 2.16.4.1 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.
- 2.16.5** Soutien fourni par un tiers (SFT)
- 2.16.5.1 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.
- 2.16.6** Références
- 2.16.6.1 Protocole d'entente entre le MDN et l'AFTAC de l'USAF (O)
- 2.16.6.2 Formulaire de demande de soutien au client et de soutien fourni par un tiers (G)
- 2.16.7** Plan de soutien au client et de soutien fourni par un tiers
- 2.16.7.1 L'Entrepreneur doit préparer le plan de proposition et les coûts associés, 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 Contrat. Le plan doit inclure les procédures à suivre pour demander du soutien au client et du soutien fourni par un tiers. Selon DD/LDEC 2.16.7.1.
- 2.16.8** Base de données sur le soutien au client et le soutien fourni par un tiers



- 2.16.8.1 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) Commercial off-the-shelf). Les métadonnées pour la base de données doivent correspondre à celles recommandées par l'Entrepreneur et approuvées par l'AT BSAN. Selon DD/LDEC 2.16.8.1.
- 2.16.9** Séances d'orientation sur place et d'information sur la sécurité incendie et la sécurité des personnes
- 2.16.9.1 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 :
- 2.16.9.1.1 Emplacement des messes et des logements;
 - 2.16.9.1.2 Zones d'accès restreint;
 - 2.16.9.1.3 Exigences générales de sécurité des sites;
 - 2.16.9.1.4 Sécurité et sensibilisation à la faune; et
 - 2.16.9.1.5 Exigences d'intervention en cas d'alarme incendie, y compris les emplacements des lieux de rassemblement.
- 2.16.9.2 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.
- 2.16.10** Gestion du soutien au client



- 2.16.10.1 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.
- 2.16.10.2 L'Entrepreneur doit fournir des 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.
- 2.16.10.3 L'Entrepreneur doit fournir le transport terrestre selon ce qu'indique la DSC pour les sites RLP du SAN et aux sites de soutien logistique (SSL) 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.
- 2.16.10.4 L'Entrepreneur doit fournir le MMS selon ce qu'indiquent les DSC pour les sites RLP du SAN. Le MMS pour les DSC doit être fourni sans perturber les besoins opérationnels du SAN.
- 2.16.10.5 L'Entrepreneur doit coordonner le transport aérien fourni par le gouvernement entre le SSL 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.
- 2.16.10.6 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.
- 2.16.10.7 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.
- 2.16.10.8 L'Entrepreneur doit appuyer les demandes de l'AT BSAN et du personnel parrainé par l'AT BSAN relatives aux inspections techniques, à des fins d'audit / de vérification, 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.

2.16.11 DSC : Audits



2.16.11.1 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, partage les préoccupations, procède à une vérification supplémentaire des comptes, réponde aux demandes de renseignements sur les bons de travail et fournisse une analyse des coûts.

2.16.12 DSC : Transport aérien fourni par le gouvernement

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

2.16.12.1.1 Deux personnes à l'année;

2.16.12.1.2 Une personne supplémentaire du 1^{er} novembre au 31 mars, annuellement; et

2.16.12.1.3 Quatre personnes supplémentaires du 1^{er} avril au 30 septembre, annuellement.

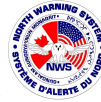
2.16.12.2 L'Entrepreneur doit être prêt à appuyer un équipage supplémentaire lors d'un changement d'équipage prévu pour lequel deux personnes supplémentaires auront besoin de V&L.

2.16.12.3 L'Entrepreneur doit fournir des V&L, un soutien pour l'équipement et des renseignements météorologiques au personnel au SSL-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 huit personnes pendant 14 jours doit être fourni.

2.16.13 Soutien au client de remboursable pour les DSC

2.16.13.1 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.

2.16.14 Gestion du soutien fourni par un tiers

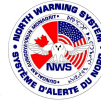


- 2.16.14.1 Dès qu'une demande de SFT est reçue, l'Entrepreneur doit informer l'AT BSAN et indiquer si la demande doit être acceptée ou rejetée. Si le SFT doit être rejeté, il doit fournir la raison de ce rejet. L'AT BSAN se réserve le droit d'opposer son veto à toute demande de SFT. Si le SFT doit être 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.
- 2.16.14.2 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.
- 2.16.14.3 L'Entrepreneur doit assurer le transport terrestre sur les sites RLP 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.
- 2.16.14.4 L'Entrepreneur doit fournir le MMS sur les sites RLP 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.
- 2.16.14.5 Le transport aérien fourni par le gouvernement ne doit pas être utilisé pour le SFT.
- 2.16.14.6 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).

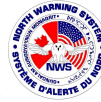
2.16.15 SFT : Air Force Technical Applications Centre (AFTAC)

- 2.16.15.1 L'Entrepreneur doit fournir la maintenance de l'équipement et les V&L au personnel de l'AFTAC au SSL-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 pour remboursement selon l'exercice financier de l'USAF qui va du 1^{er} octobre au 30 septembre.

2.16.16 SFT : Soutien pour la recherche et le sauvetage (SAR)



- 2.16.16.1 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.



2.17 Introduction au soutien auxiliaire

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

- 2.17.1.1 Vivres;
- 2.17.1.2 Logement;
- 2.17.1.3 Eau potable;
- 2.17.1.4 Alimentation électrique;
- 2.17.1.5 Traitement des eaux usées,
- 2.17.1.6 Services de buanderie et de nettoyage; et
- 2.17.1.7 Entreposage supplémentaire.

2.17.2 Rations

- 2.17.2.1 L'Entrepreneur doit fournir les vivres à l'ensemble de son personnel à tous les emplacements du SAN. Tous les rations doivent être conformes aux normes des FC (CF Standard ADD A-85-269-001/FP001 Food Services Manual- Norme FC ADD A-85-269-001 / FP001 Manuel des services alimentaires).
- 2.17.2.2 L'Entrepreneur doit fournir les vivres pour appuyer les demandes de soutien au client (DSC) décrites en détail dans le Contrat.

2.17.3 Logement

- 2.17.3.1 L'Entrepreneur doit disposer de logements meublés fournis par le gouvernement pour le personnel des sites de soutien logistique (SSL) au SSL-C et au SSL-F.
- 2.17.3.2 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 : SSL-I, SSL-Q, SSL-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.
- 2.17.3.3 L'Entrepreneur doit disposer de logements meublés fournis par le gouvernement aux sites des radars à longue portée (RLP) afin d'appuyer les Travaux prévus dans le Contrat.
- 2.17.3.4 L'Entrepreneur doit disposer de logements meublés fournis par le gouvernement aux sites des radars à courte portée (RCP) afin d'appuyer les Travaux prévus dans le Contrat. Les logements sur les sites RCP sont des abris d'urgence intégrés au bâtiment des services techniques (BST) et permettent de loger jusqu'à six personnes pendant de courtes périodes.

2.17.4 Eau potable



- 2.17.4.1 Le SSL-I et le SSL-Q disposent chacun d'un réservoir de stockage d'eau potable de capacité fixe. L'Entrepreneur doit assurer l'approvisionnement en eau potable au SSL-I et au SSL-Q auprès des villes d'Inuvik et d'Iqaluit respectivement.
- 2.17.4.2 L'Entrepreneur doit être approvisionné en eau potable au SSL-G par la base des Forces canadiennes (BFC) Goose Bay.
- 2.17.4.3 L'eau potable au site de DCP, au CSSAN et au CCSAN doit être fournie par la BFC North Bay.
- 2.17.4.4 L'Entrepreneur doit assurer l'approvisionnement en eau potable aux endroits suivants : SSL-C, SSL-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 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 d'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 d'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 d'eau potable exigées conformément aux permis d'utilisation des eaux délivrés par l'Office des eaux du Nunavut (OEN) pour les sites SSL-C, CAM-3, SSL-F, FOX-3, DYE-MAIN et BAF-3, qui sont décrits plus en détail dans le Contrat.
- 2.17.4.5 L'Entrepreneur doit assurer l'approvisionnement en eau potable à 36 sites RCP. Il n'y a aucune source d'eau non traitée ni capacité de traitement d'eau aux sites RCP. Si l'Entrepreneur a l'intention de puiser de l'eau à un RCP, il doit être autorisé par le BSAN et les exigences réglementaires doivent être respectées.

2.17.5 Alimentation électrique

- 2.17.5.1 L'électricité aux sites SSL-C et SSL-F, à tous les sites RLP et à tous les sites RCP 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 l'alimentation continue d'électricité.
- 2.17.5.2 L'électricité au SSL-G doit être fournie par la BFC Goose Bay.
- 2.17.5.3 L'électricité au SSL-I et au SSL-Q provient de réseaux commerciaux et remboursé. L'Entrepreneur doit se charger d'obtenir et de maintenir l'alimentation en électricité commerciale à ces endroits.
- 2.17.5.4 L'électricité au CSSAN, au CCSAN et au site de DCP est fournie par la BFC North Bay.

2.17.6 Traitement des eaux usées

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



- 2.17.6.2 L'Entrepreneur doit recevoir des services de traitement des eaux usées au SSL-G de la base des Forces canadiennes (BFC) Goose Bay.
 - 2.17.6.3 Les services de traitement des eaux usées au site de DCP, au CSSAN et au CCSAN doivent être fournis par la BFC North Bay.
 - 2.17.6.4 L'Entrepreneur doit s'occuper du traitement des eaux usées aux sites SSL-C, SSL-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 SSL-C, CAM-3, SSL-F, FOX-3, DYE-MAIN et BAF-3 et décrits plus en détail dans le Contrat.
 - 2.17.6.5 L'Entrepreneur doit assurer le traitement des eaux usées aux 36 sites RCP. Il doit être responsable du fonctionnement et de la maintenance des toilettes à incinération fournies par le gouvernement à chacun de ces sites.
- 2.17.7 Services de buanderie et de nettoyage**
- 2.17.7.1 L'Entrepreneur est responsable de fournir 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 sites.
- 2.17.8 Entreposage supplémentaire**
- 2.17.8.1 L'Entrepreneur doit fournir un espace d'entreposage chauffé supplémentaire à Inuvik et à Iqaluit pour compléter celui qui est disponible au SSL-I et au SSL-Q afin de répondre aux besoins opérationnels dans les zones 1 et 4 respectivement.
- 2.17.9 Chaleur**
- 2.17.9.1 Le combustible pour les systèmes de chauffage aux SSL-C, SSL-F et aux sites RLP et RCP est fourni par l'USAF et est détaillé plus en détail dans la section 10 de cet EDT;
 - 2.17.9.2 Le chauffage au SSL-G doit être fourni par la BFC Goose Bay;
 - 2.17.9.3 Le combustible pour le chauffage aux SSL-I et SSL-Q est fourni commercialement. L'entrepreneur doit être responsable de la sécurisation et de l'entretien du carburant commercial à ces emplacements; et
 - 2.17.9.4 Le chauffage au CSSAN, au CCSAN et au DCP est assuré par la BFC North Bay.



2.18 Incidents d'importance

2.18.1 Introduction aux incidents d'importance

- 2.18.1.1 L'Entrepreneur doit gérer des incidents d'importance, de leur détection à leur résolution réussie, comme le décrit le Contrat, selon DD/LDEC 2.18.1.1.

2.18.2 Définitions

- 2.18.2.1 Incident d'importance signifie :

- 2.18.2.1.1 Tout incident, sauf ceux décrits spécifiquement dans le Contrat (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);
- 2.18.2.1.2 Une obligation de mise en quarantaine du carburant ou tout incident impliquant du carburant mis en quarantaine;
- 2.18.2.1.3 Des mesures de la quantité de carburant qui ne concordent pas; et
- 2.18.2.1.4 Tout article de maintenance corrective dont le coût total de réparation dépasse la limite de Travail pour la maintenance corrective (MC).

2.18.3 Références

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

2.18.4 Gestion des incidents d'importance

- 2.18.4.1 Dans les six heures suivant la détection d'un incident d'importance, l'Entrepreneur doit présenter un rapport initial qui décrit la nature de l'incident, Selon DD/LDEC 2.18.1.1.



2.19 Bibliothèque technique et gestion des documents

2.19.1 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 (RLP) et de radar à courte portée (RCP) du SAN, au site de développement de radars à courte portée (DCP), 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 (SSL).

2.19.2 Références

2.19.2.1 Liste des bibliothèques existantes.

2.19.3 Plan de gestion et de contrôle des documents et des bibliothèques

2.19.3.1 L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion et de contrôle des documents et des bibliothèques du SAN, selon DD/LDEC 2.19.3.1.

2.20 Introduction au système de gestion des travaux

2.20.1 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 Contrat. La gestion des travaux englobe ce qui suit :

- 2.20.1.1 La définition, la planification et le contrôle des activités de maintenance et de réparation pour toutes les catégories de travaux du SAN;
- 2.20.1.2 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;
- 2.20.1.3 Le suivi des coûts de soutien pour les Travaux d'opérations et de maintenance (O&M);
- 2.20.1.4 La surveillance des performances du matériel et de la prestation de services; et
- 2.20.1.5 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.

2.20.2 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.



2.20.3 Le SGT permet de réaliser les tâches suivantes :

- 2.20.3.1 Générer des demandes de travaux et des bons de travail (DT/BT) individuels pour chaque activité;
- 2.20.3.2 Prévoir des tâches de maintenance;
- 2.20.3.3 Fournir des rapports concernant les anomalies pour les tâches de maintenance préventive (MP) en retard;
- 2.20.3.4 Saisir les données recueillies et les mesures effectuées par les techniciens de maintenance;
- 2.20.3.5 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;
- 2.20.3.6 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;
- 2.20.3.7 Conserver les dossiers de tous les bons de travail terminés et générer les rapports connexes pour analyse;
- 2.20.3.8 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 pour la gestion et la surveillance des Travaux;
- 2.20.3.9 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; et
- 2.20.3.10 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.

2.21 Définitions

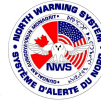
2.21.1 Maintenance d'urgence Code d'utilisation du Travail (CUT) 72

- 2.21.1.1 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 (CUT 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. L'Entrepreneur doit exécuter des MC d'urgence comme LUC 72 et doit soumettre un rapport d'incident important conformément à la DD / LDEC connexe.

2.21.2 Maintenance préventive (MP) CUT 73



- 2.21.2.1 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.
- 2.21.3** Maintenance corrective (CM) CUT 74
 - 2.21.3.1 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.
- 2.21.4** Travail en attente CUT 75
 - 2.21.4.1 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.
- 2.21.5** Projet d'immobilisations CUT 76
 - 2.21.5.1 Travaux approuvés dans le cadre du processus de planification des activités, comme le précise le Contrat, qui relèvent de la portée des O&M du SAN, mais qui ne sont pas des Travaux à prix ferme fixe, incluant :
 - 2.21.5.1.1 Projet d'auto-assistance CUT 77;
 - 2.21.5.1.2 Modification mineure CUT 78; et
 - 2.21.5.1.3 Limite des Travaux de maintenance corrective.
- 2.21.6** Projet d'autoassistance CUT 77
 - 2.21.6.1 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.
- 2.21.7** Modification mineure CUT 78



- 2.21.7.1 Travaux nécessitant une modification de la forme, de l'ajustement ou de la fonction, que l'article soit ou non géré par configuration. Le coût maximum par travail pour les projets Mods Mineurs ne devraient pas dépasser 100 000\$ pour les installations, et 50 000\$ pour tout autre projet Mods Mineurs. Les Mods mineurs sont gérés via des autorisations de tâches individuelles.

2.21.8 Limite de Travail de maintenance corrective

- 2.21.8.1 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.
- 2.21.8.2 L'Entrepreneur doit avoir un plan pour les tâches héritées du Contrat précédent et le BSAN fournira à l'Entrepreneur la liste des bons de Travail hérités.

- 2.21.9 Veuillez vous référer au tableau au tableau des définitions respectif pour cette section

2.22 Références

- 2.22.1 Les références connexes sont fournies dans le tableau des références

2.23 Plan de gestion des travaux

- 2.23.1 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, selon DD/LDEC 2.23.1.

2.24 Mise en place du système de gestion des travaux

2.24.1 Catégorisation du travail

- 2.24.1.1 L'Entrepreneur doit catégoriser tous les Travaux du SAN selon un code d'emploi de la main-d'œuvre (CUT) unique, comme le précise le paragraphe 2.21 de la présente section.

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

- 2.24.2.1 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 Contrat.



2.24.3 Demandes de travaux

- 2.24.3.1 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.

2.24.4 Gestion des bons de travail

- 2.24.4.1 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 :

- 2.24.4.1.1 Numéro unique du bon de travail;
- 2.24.4.1.2 CUT;
- 2.24.4.1.3 Lieu du travail (site, bâtiment et système, selon le cas);
- 2.24.4.1.4 Portée du travail proposé;
- 2.24.4.1.5 Justification du travail proposé;
- 2.24.4.1.6 Besoins en main-d'œuvre et en matériaux;
- 2.24.4.1.7 NIE;
- 2.24.4.1.8 Date de la demande;
- 2.24.4.1.9 Coordonnées du demandeur;
- 2.24.4.1.10 Code de statut pour indiquer l'avancement du travail; et
- 2.24.4.1.11 Code de priorité indiquant le niveau d'urgence du travail.

- 2.24.4.2 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'EDT.

2.24.5 Bons de travail en retard

- 2.24.5.1 L'Entrepreneur doit s'assurer que les bons de travail pour une maintenance corrective CUT 74 sont saisis dans un registre et traités normalement par site selon le principe du premier entré, premier sorti. Au début du Contrat, il doit reprendre un registre existant de bons de travail et intégrer leur exécution dans ses activités normales.

2.25 SÉCURITÉ



2.25.1 Introduction à la sécurité

- 2.25.1.1 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.
- 2.25.1.2 Le programme de sécurité doit inclure un élément de cybersécurité pour atteindre le niveau souhaité de risque résiduel.

2.25.2 Références

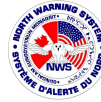
- 2.25.2.1 Directive en matière de sécurité des TI sur le contrôle du matériel COMSEC au sein des entreprises du secteur privé canadien (ITSD-06A)

2.25.3 Plan de sécurité du SAN

- 2.25.3.1 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, selon DD/LDEC 2.25.3.1.

2.26 Mener des examens de rendement des immeubles

- 2.26.1 L'Entrepreneur doit effectuer des inspections visuelles régulières des bâtiments à des intervalles proportionnels aux exigences opérationnelles.
- 2.26.2 L'Entrepreneur doit mener des examens du rendement des immeubles (ERI) et soumettre les rapports connexes, selon DD/LDEC, pour acceptation, de manière uniforme, la date d'échéance et le format étant indiqués, ou de la manière demandée, pour chaque bâtiment :
 - 2.26.2.1 Rechercher l'information pertinente concernant les biens immobiliers et leur fonctionnalité;
 - 2.26.2.2 Inspecter chaque bien d'une manière appropriée à son usage, son âge, les détails de sa construction, son système de revêtement et son potentiel de détérioration cachée;
 - 2.26.2.3 Consulter les représentants désignés des occupants; et
 - 2.26.2.4 Fournir de l'information à l'appui de la planification des biens et de l'établissement du budget conséquent.



2.27 SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

2.28 Introduction à la santé et la sécurité au travail

- 2.28.1** 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 Contrat.

2.29 Définitions

- 2.29.1** Veuillez vous référer au tableau au tableau des définitions respectif pour cette section

2.30 Références

- 2.30.1** Selon le tableau des références.

2.31 Plan de santé et sécurité au travail

- 2.31.1** 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), selon DD/LDEC 2.31.1.

2.32 Analyse du risque professionnel

- 2.32.1** 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 documenté et les résultats doivent être intégrés au programme de sécurité de l'Entrepreneur.

2.33 Verrouillage et étiquetage

- 2.33.1** 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 Contrat 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.



2.33.2 Les procédures écrites de cadenassage identifieront ce qui doit être fait, quand cela doit être fait, quels outils sont disponibles pour le faire, qui est censé le faire et qui doit être avisé. Le document doit préciser:

- 2.33.2.1 La machine, l'équipement ou le processus d'arrêt et d'isolement spécifiques réels;
- 2.33.2.2 Comment et où les dispositifs de verrouillage sont installés;
- 2.33.2.3 Comment l'énergie stockée est contrôlée et par la suite mise hors tension; et
- 2.33.2.4 Comment l'isolement peut être vérifié.

2.33.3 Les instructions de Travail indiqueront comment le processus de verrouillage doit être effectué étape par étape, y compris comment l'énergie stockée est contrôlée et mise hors tension, comment l'isolement peut être vérifié, et comment et où les dispositifs de verrouillage sont installés. Les instructions de travail sont spécifiques à la machine, à l'équipement ou au processus et comprennent des images ou des images de ce qui est décrit. Une organisation aura un document de programme de cadenassage et autant d'ensembles d'instructions de travail que nécessaire, selon le nombre de systèmes qui nécessitent un cadenassage.

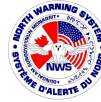
2.34 Abris de secours

2.34.1 L'Entrepreneur doit maintenir les abris de secours aux stations radar à longue portée (RLP) en parfaite condition en tout temps. Tous les équipements d'abris d'urgence du site RLP doivent être certifiés propres, organisés et en parfait état de fonctionnement deux fois par an. Un nombre suffisant de lits de camp, de sacs de couchage et de rations d'urgence pour permettre trois repas par jour et de l'eau pour huit personnes pendant au moins 14 jours doit être maintenu. Tous les sites RCP doivent contenir des provisions suffisantes pour permettre trois repas par jour et de l'eau pour six personnes pendant 14 jours.

2.35 Sauvetage d'urgence

2.35.1 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.

2.36 Formation



- 2.36.1** 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 Contrat.

2.37 Incidents de santé et sécurité au travail

- 2.37.1** 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.
- 2.37.2** 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 six 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. Selon DD/LDEC 2.18.1.1.

2.38 Urgences médicales

- 2.38.1** 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.
- 2.38.2** 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 six 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. Selon DD/LDEC 2.18.1.1.

2.39 Vérifications annuelles de la sécurité des sites du SAN

- 2.39.1** Le gestionnaire de SST ou son représentant désigné qualifié doit mener des vérifications annuelles de la sécurité à chaque SSL, à chaque station RLP, à au moins une station RCP par zone, au CCSAN, au CSSAN et au site DCP. Les inspections doivent permettre de s'assurer que la conformité, la pertinence, la qualité et la diligence des inspections sur le terrain sont 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.



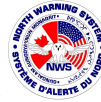
2.40 Équipement de protection individuelle

- 2.40.1** 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 Contrat. Tout EPI disponible aux sites du SAN au début du Contrat 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.

2.41 Veiller à la santé et à la sécurité dans les biens immobiliers

2.42 Généralités

- 2.42.1** 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 :
- 2.42.1.1 L'Entrepreneur et ses sous-traitants; ou
 - 2.42.1.2 Le MDN, de même que d'autres Entrepreneurs et sous-traitants du MDN.
- 2.42.2** 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.
- 2.42.3** L'Entrepreneur doit respecter les exigences des autorités compétentes et, sauf exclusion précisée par écrit de la part de l'AT-BI :
- 2.42.3.1 Agir comme constructeur pour les Travaux de construction du projet;
 - 2.42.3.2 Agir comme autorité de contrôle de SST, pour la prestation des services indiqués dans la présente partie de l'EDT et pour les Travaux accomplis par des tiers.
- 2.42.4** Respecter la norme CSA Z462 : Sécurité électrique au travail et le code de sécurité électrique de la province lors des travaux d'électricité.
- 2.42.5** 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.



- 2.42.6** Veiller à ce que les systèmes de levage fonctionnent de manière sécuritaire selon la DD/LDEC version la plus récente des normes ASME A17.1/CSA B44-16.
- 2.42.7** Appliquer un programme de santé et sécurité au travail des biens immobiliers.
- 2.42.8** 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.
- 2.42.9** L'Entrepreneur doit appliquer un programme de santé et sécurité au travail des biens immobiliers, selon la spécification acceptée du RPS-BI, et respecter la réglementation applicable, de même que les exigences et les obligations du MDN.
- 2.42.10** 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.
- 2.42.11** 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.
- 2.42.12** 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.
- 2.42.13** 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.
- 2.42.14** 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 :



- 2.42.14.1 Gérer l'accès des autres Entrepreneurs au bâtiment, conjointement avec les mesures de sécurité du bâtiment;
- 2.42.14.2 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;
- 2.42.14.3 Déterminer et communiquer les problèmes relatifs à la planification des Travaux;
- 2.42.14.4 Orienter les autres Entrepreneurs ayant accès au site et leur fournir les renseignements appropriés, y compris :
 - 2.42.14.4.1 Le plan de SST des bâtiments;
 - 2.42.14.4.2 Une description des responsabilités et des procédures de SST;
 - 2.42.14.4.3 Un code de pratique concernant les procédures de sécurité au travail et de préparation aux situations d'urgence;
 - 2.42.14.4.4 Des évaluations des risques et analyses du risque professionnel liées aux tâches critiques; et
- 2.42.14.5 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;
- 2.42.14.6 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;
- 2.42.14.7 Conserver des copies des communications, des rapports et des ordres reçus à la suite des visites effectuées par les autorités compétentes;
- 2.42.14.8 Contrôler l'accès aux salles mécaniques et électriques et à d'autres lieux d'exploitation des bâtiments, et superviser les Travaux à ces endroits;
- 2.42.14.9 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;
- 2.42.14.10 Coordonner les activités de construction;
- 2.42.14.11 Coordonner avec les occupants les questions et les enjeux liés aux Travaux en cours et prévus;
- 2.42.14.12 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;
- 2.42.14.13 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;
- 2.42.14.14 Obtenir une rétroaction régulière du personnel et des travailleurs en matière de santé et de sécurité afin de cerner les problèmes; et
- 2.42.14.15 Régler les problèmes liés à la coordination de la construction et d'autres aspects de la SST concernant d'autres Entrepreneurs.



- 2.42.15** 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.
- 2.42.16** L'Entrepreneur doit s'assurer que les ressources sous sa charge connaissent parfaitement et respectent les exigences des lois applicables sur la santé et la sécurité au travail lorsqu'ils effectuent des Travaux.

2.43 Conserver des dossiers de santé et sécurité et faire rapport à ce sujet

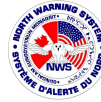
- 2.43.1** Sur demande, prêter un soutien à l'autorité désignée du MDN en matière de SST lorsqu'elle prépare des rapports d'accident et des rapports d'enquête sur des incidents dangereux.
- 2.43.2** Conserver des dossiers de SST et fournir des renseignements et des rapports de santé et sécurité liés 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.
- 2.43.3** 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.

2.44 Gérer le changement constant apporté au régime de prestation de services

- 2.44.1** L'Entrepreneur doit gérer le changement apporté au RPS-BI afin d'intégrer les occasions d'améliorations, suivant les besoins, et de donner suite aux :
- 2.44.1.1** 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'EDT 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; et
- 2.44.1.2** Enjeux, risques et problèmes.
- 2.44.2** L'Entrepreneur doit proposer des changements à apporter au RPS-BI et les faire accepter, y compris :



- 2.44.2.1 Définir les ajustements proposés à la spécification relative du RPS-BI, y compris les changements connexes sur le plan organisationnel et des ressources;
- 2.44.2.2 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; et
- 2.44.2.3 Présenter les changements proposés à d'autres intervenants, suivant les besoins.

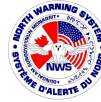


2.45 Exigences relatives aux postes de MP du SAN

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 avec 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 avec 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 avec 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 comme 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"> a. Réussite d'un programme de deux ans en électrotechnique d'un établissement reconnu et accrédité ou l'équivalent militaire canadien; b. Expérience avec de l'équipement de test automatisé (ETA); c. Expérience de travail connexe de cinq années en maintenance de systèmes électroniques; d. Expérience dans l'utilisation d'équipement général d'essai et de réparation en électronique; e. Réussite de la formation spécialisée sur l'équipement du SAN. <p>Le personnel de l'Entrepreneur effectuant la maintenance préventive (MP) et la maintenance corrective (MC) d'équipement de cryptage doit avoir réussi la formation obligatoire fournie par le MDN.</p>
Gestionnaire du cycle de vie du matériel (GCVM)/gestionnaire du cycle de vie des	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 avec des systèmes dont ils sont responsables.



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 rétro-caveuses. 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	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. 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. 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. 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.
Technicien en Pétrole, huile et lubrifiants (PHL)	Le personnel des services PHL 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.
Analyste cybersécurité	Les analystes en cybersécurité doivent être conjointement responsables des tâches d'analyse de la cybersécurité associées au système de gestion de l'information de l'entrepreneur et à la cybersécurité pour le SAN. Posséder un baccalauréat en informatique, en génie ou dans un domaine pertinent.



	<p>L'analyste en cybersécurité doit:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Posséder un baccalauréat en informatique, en génie ou dans un domaine pertinent;b. Au moins 5 ans d'expérience dans les domaines de la cybersécurité, des technologies de l'information, de la cybersécurité et de la gestion des risques pour les systèmes opérationnels militaires;c. Posséder une désignation CISSP (Certified Information System Security Professional- Professionnel certifié de la sécurité des systèmes d'information) ou une expérience équivalente; etd. Expérience de l'évaluation de la sécurité et de l'accréditation des systèmes opérationnels militaires pour obtenir l'autorisation d'opérer.
Ingénieur cybersécurité	<p>Les ingénieurs en cybersécurité doivent être conjointement responsables des tâches d'ingénierie de la cybersécurité associées au système de gestion de l'information de l'entrepreneur et à la cybersécurité pour le SAN.</p> <p>Les ingénieurs en cybersécurité doivent:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Posséder un baccalauréat en ingénierie en systèmes informatiques, en électricité, en sécurité de l'information ou dans une discipline connexe;b. Être admissible à obtenir une licence d'ingénieur professionnel au Canada;c. Au moins 5 ans d'expérience en ingénierie de la cybersécurité, en sécurité des technologies de l'information, en cybersécurité et en gestion des risques pour les systèmes opérationnels militaires;d. Posséder un titre de professionnel certifié de la sécurité des systèmes d'information (CISSP), avec une spécialisation professionnelle en architecture de la sécurité des systèmes d'information (ISSAP)), ou une expérience équivalente;e. Expérience de l'évaluation de la sécurité et de l'accréditation des systèmes opérationnels militaires pour obtenir l'autorisation d'opérer; etf. Doit recommander l'acceptation du niveau de risque résiduel dans le SAN.



Section 3 de l'EDT

Service de gestion de l'information (GI) et à la technologie de l'information (TI)



3.0 Section 3 - Introduction au service de gestion de l'information et à la technologie de l'information

- 3.1** 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 Contrat. 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 Contrat. Il devra modifier, acquérir ou développer des solutions pour l'AN SGI afin de répondre aux exigences de l'EDT qui ne sont pas actuellement satisfaites dans les six mois suivant la transition d'entrée.
- 3.2** 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 Contrat.

3.3 DÉFINITIONS

- 3.3.1** Veuillez vous référer au tableau des définitions pour cette section
- 3.3.2** Système d'information
- 3.3.2.1 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]
- 3.3.3** Bien de TI
- 3.3.3.1 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.
- 3.3.4** Sécurité des TI



- 3.3.4.1 La discipline consistant à appliquer des contrôles de sécurité, des solutions, des outils et des techniques de sécurité pour protéger les actifs de TI contre les menaces compromettantes tout au long de leur cycle de vie, en fonction de la catégorie de sécurité des activités commerciales prises en charge et conformément aux politiques, directives et directives du Ministère et normes et directives du gouvernement du Canada.
- 3.3.4.2 Le terme cybersécurité est utilisé de manière interchangeable avec la sécurité informatique et de l'information.
- 3.3.5** Risque pour la sécurité des TI
 - 3.3.5.1 Possibilité qu'une menace compromette les biens de TI et cause des blessures.
- 3.3.6** Gestion des risques pour la sécurité des TI
 - 3.3.6.1 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.
- 3.3.7** Risque résiduel de sécurité informatique
 - 3.3.7.1 Le risque subsistant après la mise en œuvre des contrôles de sécurité appropriés.
- 3.4 Exigences du système**
 - 3.4.1** 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 Contrat 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 24/7.
 - 3.4.2** L'Entrepreneur doit établir et mettre en œuvre un plan de reprise après sinistre 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, à inclure dans le plan de réponse aux incidents cybernétiques, 3.10.4.
 - 3.4.3** L'Entrepreneur doit s'assurer que le SGI du SAN est disponible 24/7, pour le personnel du gouvernement.



- 3.4.4** 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.
- 3.4.5** 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 et exporter les rapports générés par le SGI du SAN dans l'application Microsoft Office applicable du poste de travail distant du gouvernement.
- 3.4.6** Toutes les données de l'Entrepreneur générées dans le cadre de l'exécution du Contrat 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 sous forme de fichier qui est compatible avec les applications Microsoft Office.
- 3.4.7** 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 Contrat.
- 3.4.8** 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.
- 3.4.9** 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.
- 3.5 Utilisation du SGI du SAN**
- 3.5.1** 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 :



- 3.5.1.1 Comptabilité financière du SAN et des coûts du projet;
- 3.5.1.2 Gestion du projet;
- 3.5.1.3 Gestion de la configuration;
- 3.5.1.4 Gestion du cycle de vie;
- 3.5.1.5 Gestion des Travaux;
- 3.5.1.6 Production de rapports sur le statut de l'équipement;
- 3.5.1.7 Gestion logistique;
- 3.5.1.8 Gestion des dossiers et des documents;
- 3.5.1.9 Assurance de la qualité et contrôle de la qualité;
- 3.5.1.10 Gestion des risques de cybersécurité / assurance de la cyber-mission;
- 3.5.1.11 Gestion des ressources humaines;
- 3.5.1.12 Gestion du parc de matériel mobile de soutien;
- 3.5.1.13 Gestion des biens; et
- 3.5.1.14 Gestion des risques de cybersécurité.

3.5.2 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'EDT, seront retournés au gouvernement.

3.5.3 L'Entrepreneur doit établir une structure de répertoire d'adresses de données pour toutes les données générées dans le cadre de l'exécution du Contrat. La structure organisationnelle du répertoire doit suivre la structure de l'EDT (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.

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

3.6 Exploitation et maintenance du SGI

3.6.1 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.

3.6.2 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.



- 3.6.3** L'Entrepreneur doit héberger le SGI du SAN au même endroit que son propre système de TI.
- 3.6.4** L'Entrepreneur doit assurer la connectivité du SGI du SAN et de ses propres systèmes de TI comme suit :
- 3.6.4.1 Il doit fournir la connectivité et l'accès pour son personnel qui ne séjourne pas dans les RLP et les SSL; et
- 3.6.4.2 La connectivité pour le personnel résidant dans les RLP et les SSL sera une combinaison utilisant le réseau satellite dorsal 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) pour homologation.
- 3.6.5** L'Entrepreneur doit répondre à des requêtes prédéfinies qui appuient les exigences énoncées dans le Contrat. 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.
- 3.6.6** 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.
- 3.6.7** 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.
- 3.6.8** L'Entrepreneur doit fournir un examen des exigences de l'EDT 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.



- 3.6.9** 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.

3.7 Autres systèmes de TI

- 3.7.1** 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.
- 3.7.2** 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.
- 3.7.3** L'Entrepreneur doit acquérir et maintenir des licences d'application logicielle pour les applications énumérées dans le présent document.

3.8 Moral et bien-être

- 3.8.1** L'Entrepreneur doit fournir une télévision par satellite de base et un accès Internet à tout le personnel de tous les sites RLP, y compris le personnel du bureau du Système d'alerte du Nord. Pour les sites RCP, un système déployable par zone pour l'accès à Internet lors de séjours prolongés ou d'installations doit être fourni pendant la durée du Contrat par des moyens commerciaux.

3.9 Évaluation de sécurité et autorisation

- 3.9.1** L'Entrepreneur doit lancer le processus d'évaluation de sécurité et d'autorisation (ESA) conformément au document Guide d'évaluation et d'autorisation (SAAG) du MDN et des FAC, gestion de l'information, immédiatement après l'octroi du Contrat, et il doit maintenir l'autorisation d'exploitation (AE) du SAN pendant toute la durée du Contrat. Dans le cadre de l'ESA, il fera les tâches suivantes:



- 3.9.1.1 Organiser la visite des lieux;
- 3.9.1.2 Intégrer la sécurité de l'information au concept d'opérations ou rédiger un concept d'opérations de sécurité particulier;
- 3.9.1.3 Fournir les diagrammes d'architecture d'entreprise : ov1, ov-5b, sv-1 et sv-2;
- 3.9.1.4 Rédiger la déclaration de sensibilité (DS) pour l'approbation de l'AT du SAN;
- 3.9.1.5 Réaliser une évaluation des menaces et des risques (EMR);
- 3.9.1.6 Terminer la ou les descriptions du système;
- 3.9.1.7 Déterminer la catégorisation de sécurité du système (confidentialité, intégrité et disponibilité);
- 3.9.1.8 S'assurer que les contrôles critiques DIM Secure (Directeur de la sécurité de la gestion de l'information) Directeur Sécurité des technologies de l'information (DIT Sec) 29 ont été mis en œuvre et vérifiés;
- 3.9.1.9 S'assurer que les neuf contrôles critiques des Systèmes de radar et de communications (SR&C) ont été mis en œuvre et vérifiés; et
- 3.9.1.10 Soumettre toute la documentation requise BSAN pour approbation DIM Secur. Si un risque élevé est identifié grâce à l'EMR ou au processus SA&A, l'Entrepreneur atténuera le risque à un niveau minimum acceptable, en coopération avec le BSAN, en utilisant les contrôles de sécurité appropriés, comme spécifié dans l'ITSG-33. L'Entrepreneur mettra en œuvre un processus approuvé de gestion des changements de sécurité de l'information pour s'assurer que tous les changements sont évalués afin de déterminer leur impact sur l'ATO. L'Entrepreneur doit effectuer une réévaluation appropriée conformément à la Directive d'évaluation et d'autorisation de sécurité (SAAG) du MDN et des FAC, à la gestion de l'information du directeur ou aux changements qui affectent la configuration et l'état de sécurité du SAN.

3.10 Sécurité des TI et cyber-sécurité Gestion des risques

- 3.10.1** Le contrat doit amorcer, préparer, mettre en œuvre, administrer et maintenir le processus d'assurance de la cybermission basé sur les risques (RCMAP) pour le NWS basé sur une configuration post-GDT conformément aux directives de RDDC. Cela comprend toutes les communications, le traitement de l'information, les systèmes d'exploitation et les logiciels. Cela s'applique à la fois au traitement des données et aux systèmes de calcul intégrés dans le NWS.
- 3.10.1.1 L'équipe de cybersécurité de l'entrepreneur doit soutenir et participer à un groupe de travail sur la sécurité du système (SSecWG) qui sera composé à la fois de l'entrepreneur et du personnel de sécurité des systèmes du gouvernement pour faire progresser les activités du RCMAP tout au long du programme. Le SSecWG doit se tenir avant l'achèvement des jalons du programme ayant une incidence sur la sécurité, pour répondre aux commentaires du Canada sur les produits livrables et à la demande du Canada.



- 3.10.2** L'entrepreneur doit documenter, maintenir et livrer un plan de gestion de la sécurité du système conformément à la DD/LDEC 3.10.2. Le contacteur doit effectuer tous les Travaux de cybersécurité conformément au plan de gestion de la sécurité du système approuvé tout au long du cycle de vie du NWS.
- 3.10.3** L'entrepreneur doit documenter, tenir à jour et fournir un rapport d'analyse de la criticité de la mission et d'évaluation des actifs conformément à la DD/LDEC 3.10.3. en collaboration avec le Canada un (1) an après l'attribution du contrat. L'entrepreneur doit inclure les énoncés de criticité de la mission dans le cadre de la spécification du système en tant qu'exigences non fonctionnelles conformément au rapport d'analyse de la criticité de la mission et d'évaluation des actifs du RCMAP ou à une autre norme acceptable pour le Canada.
- 3.10.4** L'entrepreneur doit documenter, maintenir et livrer la définition de la portée de la sécurité conformément à la DD/LDEC 3.10.4.
- 3.10.5** L'entrepreneur doit documenter, maintenir et livrer l'évaluation des risques pour la sécurité conformément à la DD/LDEC 3.10.5. CS-003 (3.10.4) et CS-004 (3.10.5) sont dus un (1) an après le MCAAV par LDEC CS-002 (3.10.3)
- 3.10.6** L'entrepreneur doit élaborer et livrer une conception de sécurité initiale conformément à RDDC-RDDC-2019-R999.
- 3.10.7** L'entrepreneur doit développer et fournir une matrice de traçabilité des exigences de sécurité selon la DD/LDEC 3.10.7.
- 3.10.8** L'entrepreneur doit préparer et livrer un plan des principes fondamentaux de la cybersécurité conformément à la DD/LDEC 3.10.8.
- 3.10.9** L'entrepreneur doit élaborer et mettre en œuvre un plan de surveillance continue conformément à la DD/LDEC 3.10.9 pour les systèmes suivants:
- 3.10.9.1 SCADA;
 - 3.10.9.2 LHCN;
 - 3.10.9.3 VMN;
 - 3.10.9.4 IMS; et
 - 3.10.9.5 D'autres systèmes peuvent être ajoutés plus tard à la discrétion du Canada au moyen d'une modification de contrat.
- 3.10.10** L'entrepreneur doit élaborer et mettre en œuvre, au besoin, un plan d'intervention en cas d'incident conformément à la DD/LDEC 3.10.10.
- 3.10.11** En cas de problème de cybersécurité, l'entrepreneur doit élaborer et mettre en œuvre un plan d'action et un rapport sur les jalons conformément à la DD/LDEC 3.10.11.



Maintien en puissance





Section 4 de l'EDT

Soutien au maintien en puissance (MEP)



4.0 Section 4 - Maintien en puissance (MEP)

4.1 Introduction à la GCVM et à la GCVI

4.1.1 L'Entrepreneur doit recourir à des programmes exhaustifs de gestion du cycle de vie du matériel (GCVM) 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:

- 4.1.1.1 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;
- 4.1.1.2 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;
- 4.1.1.3 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);
- 4.1.1.4 Les changements apportés aux exigences de la mission, en particulier lorsqu'ils entraînent une augmentation ou une diminution du rendement d'un système donné; et
- 4.1.1.5 Le niveau souhaité de cyber-risque résiduel est maintenu.

4.2 Gestionnaires de Cycle de Vie (GCV)

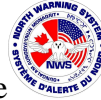
4.2.1 Qui disposent de tous les pouvoirs nécessaires pour gérer la totalité des phases du cycle de vie du matériel et des installations, y compris la conception, l'acquisition, la mise en service et l'élimination, et sont responsables de la gestion des éléments configurés du SAN, comme cela est défini dans l'énoncé des Travaux à la section 4.18.2.

4.3 Références

4.3.1 Selon le tableau des références de ce document.

4.4 Plan de GCVM et de GCVI du SAN

4.4.1 L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de GCVM et de GCVI du SAN. Ce plan doit inclure la démarche de l'Entrepreneur pour ce qui suit, selon DD/LDEC 4.4.1.

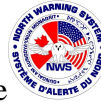


4.5 Qualifications et formation du personnel de maintenance

- 4.5.1** 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, contrôles de cybersécurité et autres biens immobiliers du SAN. Ils doivent aussi procéder à une vérification de tout cours modifié.
- 4.5.2** Les GCVM doivent avoir un diplôme d'une institution reconnue ou une équivalence militaire dans une discipline connexe et avoir au moins cinq ans d'expérience connexe avec les systèmes dont ils sont responsables. Les Entrepreneurs doivent fournir un minimum de quatre GCVM pour le domaine de l'électronique. Les Entrepreneurs doivent fournir une formation régénérative aux GCVM.

4.6 Tenir à jour et administrer le programme de maintenance préventive

- 4.6.1** L'Entrepreneur doit établir des routines, comme le précisent les ordonnances techniques ou les manuels des FEO concernant les emplacements avec personnel.
- 4.6.2** 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 Contrat sont respectées ou dépassées. Élaborer et modifier les routines de maintenance, compte tenu de ceci :
- 4.6.2.1** Le concept de la maintenance défini dans le Contrat;
 - 4.6.2.2** Les exigences des fabricants d'équipement d'origine (FEO); et
 - 4.6.2.3** Les données sur l'analyse des tendances concernant la GCVM et la GCVI, dont les détails figurent plus loin dans cette section.



- 4.6.3** L'Entrepreneur doit conserver une copie électronique 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 (DCP), 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;
- 4.6.4** 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^e jour suivant la fin du trimestre ou le premier jour ouvrable par la suite. La référence selon DD/LDEC 4.6.7 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;
- 4.6.5** 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.

4.7 Gérer les pièces de rechange

- 4.7.1** 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 Contrat 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.
- 4.7.2** L'Entrepreneur doit collaborer avec les FEO 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.

4.8 S'assurer de la conformité aux règlements



4.8.1 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.

4.8.2 L'Entrepreneur doit conserver une nomenclature ((BoM) Bill of Materials) qui documente les systèmes de technologie de l'information et leurs composants. Cette BoM doit documenter toutes les modifications tout au long de la durée de vie de l'équipement et du système installés par SAN. Le niveau de détail dans la BoM doit permettre à l'Entrepreneur de déterminer qu'un composant est affecté par une vulnérabilité de cybersécurité à laquelle a été attribuée une Common Vulnerabilities and Exposures (VCE) dans le National Cybersecurity Federally funded research and development center (FFRDC).

4.9 Tenir à jour la documentation technique

4.9.1 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 FEO 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 Contrat 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.

4.9.2 L'entrepreneur doit conserver une nomenclature (Bill of Materials (BoM)) qui documente les systèmes de technologie de l'information et leurs composants. Cette BoM doit documenter tous les changements pendant toute la durée de vie de l'équipement et du système installés par SAN. Le niveau de détail dans la BoM doit permettre à l'entrepreneur de déterminer qu'un composant est affecté par une vulnérabilité de cybersécurité et de cybersécurité qui a reçu une vulnérabilité commune et des expositions (VCE) dans le National Cybersecurity FFRDC.

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



- 4.10.1** 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.

4.11 Procéder à une analyse des défaillances découlant de la cause fondamentale

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

- 4.11.1.1 Sans égard au type d'incident, sa cause fondamentale n'est pas évidente d'emblée;
- 4.11.1.2 Il existe une incidence importante sur la santé et la sécurité au travail, en particulier lorsqu'une blessure grave survient;
- 4.11.1.3 Il y a un incident environnemental grave, en particulier un déversement de carburant;
- 4.11.1.4 Il y a une perte de propriété du gouvernement;
- 4.11.1.5 L'incident entraîne une détérioration importante de la mission du SAN;
- 4.11.1.6 Il y a la présence d'un composant identifié dans une CVE et / ou toute violation, violation potentielle, compromission d'un composant ou augmentation du niveau de risque résiduel de cybersécurité; et
- 4.11.1.7 Toute autre situation selon les indications fournies par le Bureau du SAN.

- 4.11.2** 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, et le responsable de la sécurité du système d'information des entrepreneurs (SSIE), responsable du système ayant subi la défaillance.

4.12 Analyse des tendances

- 4.12.1** L'Entrepreneur doit assurer une analyse continue des tendances relativement à l'équipement et aux systèmes présentés, selon DD/LDEC 4.12.1.

4.13 Rapport sur la production d'énergie

- 4.13.1** L'Entrepreneur doit préparer et soumettre un rapport sur la production d'énergie, selon DD/LDEC 4.6.7.

4.14 Préparer les rapports d'état non satisfaisant

- 4.14.1** L'Entrepreneur doit préparer des rapports d'état non satisfaisant (RENS) pour traiter des questions suivantes :



- 4.14.1.1 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;
 - 4.14.1.2 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;
 - 4.14.1.3 La conformité à la loi, en particulier pour la santé et la sécurité au travail et pour la protection de l'environnement;
 - 4.14.1.4 Les changements apportés aux exigences de la mission qui, à leur tour, entraînent une augmentation ou une diminution du rendement d'un système donné;
 - 4.14.1.5 Présence de composants de taux de CVE qui entraîneront une augmentation du niveau de cybersécurité risque résiduel; et
 - 4.14.1.6 Toute autre lacune cernée par le GCV qui a ou risque d'avoir une incidence négative sur le rendement du SAN.
- 4.14.2** Chaque RENS doit comprendre toute la documentation justificative, y compris :
- 4.14.2.1 Une description claire et concise de la condition insatisfaisante;
 - 4.14.2.2 L'incidence de la non-résolution de la condition insatisfaisante;
 - 4.14.2.3 Les données des bons de travail afin de justifier les taux de défaillance;
 - 4.14.2.4 La correspondance des FEO, des distributeurs des FEO et/ou des fournisseurs de services de réparation indiquant qu'une pièce d'équipement n'est plus fabriquée que les pièces de rechange sont en rupture de stock ou ne sont pas disponibles ou documenter la présence d'un CVE;
 - 4.14.2.5 La référence à un nouveau règlement ou législation à l'ébauche de celle-ci qui démontre une non-conformité réelle ou possible;
 - 4.14.2.6 La correspondance de l'autorité compétente qui justifie un changement apporté aux exigences de la mission; et
 - 4.14.2.7 Toute autre documentation nécessaire à l'appui du RENS.
- 4.14.3** Les RENS doivent être dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT BSAN. La référence DD/LDEC pour les groupes électrogènes 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.
- 4.14.4** Les RENS pour la cybersécurité doivent être dans un format tel que proposé par l'Entrepreneur et tel qu'accepté par l'AT du BSAN. L'AT du BSAN se réserve le droit de demander à l'Entrepreneur de modifier à tout moment le format et le contenu des RENS pour la cybersécurité.

4.15 Préparer l'analyse des options de l'analyse de rentabilisation



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

- 4.15.1.1 La justification de l'AOAR, en particulier la référence au RENS approuvé;
- 4.15.1.2 Les hypothèses/contraintes;
- 4.15.1.3 Les options permettant de corriger la condition insatisfaisante, y compris :
 - 4.15.1.3.1 Les avantages/inconvénients liés à l'examen précis de la faisabilité de l'option,
 - 4.15.1.3.2 L'évaluation des risques et, dans le cas des évaluations de cybersécurité, l'effet sur le risque résiduel;
 - 4.15.1.3.3 Le coût par ordre de grandeur approximatif; et
- 4.15.1.4 L'option recommandée et la justification en comparaison avec les autres options;
- 4.15.1.5 Toute incidence sur la mission du SAN pendant la mise en œuvre; et
- 4.15.1.6 Un calendrier proposé de la conception à la mise en œuvre.

4.15.2 Les AOAR doivent être dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT BSAN. La référence DD/LDEC pour les groupes électrogènes 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.

4.16 Les plans de mise hors service, de déconstruction et d'aliénation

4.16.1 L'Entrepreneur doit préparer les plans de mise hors service, de déconstruction et d'élimination de l'équipement et des systèmes, information, des bâtiments et autres biens immobiliers du SAN qui sont en fin de vie, jugés désuets ou qui constituent un surplus par rapport aux exigences. Les plans de mise hors service, de déconstruction et d'élimination doivent être préparés conformément aux exigences d'élimination énoncées à la section 4. La logistique de l'ARC concernant ces plans doit inclure, au moins :

- 4.16.1.1 Les instructions de désassemblage;
- 4.16.1.2 Le stockage et la manutention des matières et/ou composants dangereux;
- 4.16.1.3 L'élimination de l'équipement mis hors service;
- 4.16.1.4 L'identification des pièces de rechange désuètes, leur retrait de l'inventaire et leur élimination;
- 4.16.1.5 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;



- 4.16.1.6 Désinfection, si possible, ou destruction de tous les composants et systèmes contenant des informations. Les méthodes de désinfection ou de destruction seront proposées par l'Entrepreneur et approuvées par l'AT du BSAN ou l'ISSO du BSAN. Les composants concernés comprennent, mais sans s'y limiter: les disques durs, les disques SSD, la mémoire, les imprimantes et les cartouches et rubans d'imprimante, et d'autres périphériques requis par l'AT ou l'ISSO du BSAN; et
 - 4.16.1.7 La suppression des routines de maintenance ainsi que des normes et cours de formation désuets.
- 4.16.2** Les plans de mise hors service, de déconstruction et d'élimination 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 éliminer dans le cadre d'un projet, le plan doit être préparé et intégré au package de conception final, comme il est défini dans le Contrat.



4.17 GESTION DE LA CONFIGURATION

4.18 Introduction à la gestion de la configuration

- 4.18.1** L'Entrepreneur doit accepter au début du Contrat 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 Contrat.
- 4.18.2** L'Entrepreneur doit gérer la configuration de l'équipement et des systèmes suivants du SAN, y compris les logiciels, micro-logiciels et la documentation technique connexes, s'il y a lieu :
- 4.18.2.1 Les tours radars;
 - 4.18.2.2 Les bâtiments et les structures, y compris les radômes de terminal terrestre de satellite ((SGT) Satellite Ground Terminal);
 - 4.18.2.3 Les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA);
 - 4.18.2.4 Le système de production d'énergie;
 - 4.18.2.5 Les systèmes électriques;
 - 4.18.2.6 Les systèmes de manutention et de stockage de carburant en vrac;
 - 4.18.2.7 Les systèmes d'eau potable;
 - 4.18.2.8 Les systèmes d'eaux usées;
 - 4.18.2.9 Les systèmes d'incendie;
 - 4.18.2.10 Les radios sol-air-sol (S-A-S), ultra haute fréquence (UHF)/très haute fréquence (VHF), les commutateurs de commande radio et l'équipement auxiliaire;
 - 4.18.2.11 Les autocommutateurs privés (AP);
 - 4.18.2.12 Le réseau de communications longue distance (RCLD);
 - 4.18.2.13 Le réseau de surveillance vidéo (RSV);
 - 4.18.2.14 Les systèmes de mise à la terre et de protection contre la foudre;
 - 4.18.2.15 Les systèmes de sonorisation ((PA) Public Address);
 - 4.18.2.16 Le matériel mobile de soutien (MMS);
 - 4.18.2.17 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 (GCVN) de la United States Air Force (USAF));
 - 4.18.2.18 Le Système automatisé d'observations météorologiques (SAOM) de concert avec le GCVN du Canada, y compris les tours et les mâts inclinables;
 - 4.18.2.19 L'équipement d'essai;
 - 4.18.2.20 Le système de production d'énergie et l'alimentation statique sans coupure;
 - 4.18.2.21 Les systèmes de gestion de l'information (SGI);



- 4.18.2.22 Systèmes et composants de contrôle de supervision et d'acquisition de données (SCADA);
 - 4.18.2.23 Tous les équipements de traitement, de stockage et de transmission de l'information;
 - 4.18.2.24 Équipement cryptographique et systèmes de gestion de clés; et
 - 4.18.2.25 SCS/ Contrôleur de communication d'interface à distance (CCID)/API/RTU/SCADA.
- 4.18.3** 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.

4.19 Définitions

- 4.19.1** Veuillez vous référer au tableau des définitions pour cette section.

4.20 Références

- 4.20.1** Plan actuel de gestion de la configuration du SAN et base de données EAGLE.
- 4.20.2** Norme du MDN, D-01-002-007/SG-006, Norme relative aux critères de sélection des éléments de configuration.
- 4.20.3** Qualifications, expérience et formation du personnel.

4.21 Produire et tenir à jour la documentation technique

- 4.21.1** Les dessins-mâtres doivent être conservés dans un emplacement central, tel qu'il est précisé dans le présent EDT. 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 :
- 4.21.1.1 ITFC D-98-000-MIS/SF-003, Normes et conventions de dessin;
 - 4.21.1.2 CETO C-98-002-CAD/FP-003, Normes du MDN - Normes et conventions de dessin du MDN; et
 - 4.21.1.3 ITFC C-98-001-003/MS-004, Dessins d'enregistrement de site.



- 4.21.2** Créer de nouveaux dessins électroniquement 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 Contrat. Souligner les écarts existants 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 pour la révision des dessins-maîtres applicables. Envoyer deux copies de chaque dessin révisé au site applicable. Après la date d'attribution du Contrat, 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).

4.22 Plan de gestion de la configuration

- 4.22.1** 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 est géré, y compris leurs matériels, logiciel, micro-logiciel, dessins et documentation technique, selon DD/LDEC 4.22.1.
- 4.22.2** L'Entrepreneur doit inclure dans le plan de gestion de la configuration la façon dont les exigences, l'équipement, les systèmes et les solutions de cybersécurité sont maintenus pour s'assurer que le niveau de risque résiduel est maintenu à un niveau acceptable.

4.23 Rapport sur l'état de la configuration

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

4.24 Identification des éléments de configuration

- 4.24.1** 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.



- 4.24.2** 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.
- 4.24.3** 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.
- 4.24.4** 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.
- 4.24.5** 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.

4.25 Gestion des changements apportés à la configuration

- 4.25.1** 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.
- 4.25.2** L'Entrepreneur doit avoir des procédures documentées de gestion des changements apportés à la base de référence des éléments de configuration afin d'inclure :
 - 4.25.2.1** 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);
 - 4.25.2.2** La mise en œuvre des changements approuvés afin d'inclure :
 - 4.25.2.2.1** Le soutien des Instructions techniques de conformité temporelle (ITCT) pour la modification de l'équipement de l'USAF;
 - 4.25.2.2.2** La préparation des avis d'action concernant les données techniques (AADT) pour les changements nécessaires aux dessins de Communications et électroniques (C&E) qui sont contrôlés par le Directeur – Opérations de la chaîne d'approvisionnement (DOCA) pour l'enregistrement;



- 4.25.2.2.3 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;
- 4.25.2.2.4 Le soutien du processus AFTO-22 pour les changements apportés à la documentation de l'USAF;

4.25.2.3 La préparation et la soumission des demandes de dérogations (DE) pour 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;

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

4.25.4 L'Entrepreneur doit établir, mettre en œuvre et maintenir des procédures pour gérer la configuration de tous les composants du SAN afin de garantir que le niveau souhaité de risque résiduel de cybersécurité est maintenu.

4.26 Effectuer des vérifications de la configuration

4.26.1 L'Entrepreneur doit effectuer une vérification annuelle de la configuration, selon DD/LDEC 4.26.1.

4.27 Préparer des rapports sur l'état de la configuration

4.27.1 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 :

- 4.27.1.1 Un index de données techniques;
- 4.27.1.2 Les articles accessoires associés à chaque élément de configuration (p. ex., outils et équipement de mise à l'essai);
- 4.27.1.3 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 du FEO, du fournisseur ou du sous-traitant responsable de la réparation, l'emplacement et l'état (DMT ouvertes et closes); et
- 4.27.1.4 Nomenclature



4.28 Mettre à jour la base de référence des éléments de configuration

- 4.28.1** 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.
- 4.28.2** L'Entrepreneur doit s'assurer que la base de référence de l'IC est mise à jour dans les 48 heures suivant tout changement résultant de la présence d'une CVE ou du niveau de risque résiduel.



4.29 GÉNIE DU MAINTIEN EN PUISSANCE

4.30 Introduction au génie du maintien en puissance

- 4.30.1** 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.

4.31 Définitions

- 4.31.1** Veuillez vous référer au tableau des définitions pour cette section.

4.32 Références

- 4.32.1** Reportez-vous au tableau des références.

4.33 Plan des services de génie du maintien en puissance du SAN

- 4.33.1** L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan des services de génie du maintien en puissance du SAN, selon DD/LDEC 4.33.1.

4.34 Services de conception du génie de maintien en puissance

- 4.34.1** 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)/ Autorisation de tâche (AT) (Code d'utilisation du travail (CUT) 76).
- 4.34.2** L'Entrepreneur doit consacrer 12,000 heures de Travaux consacrés à l'ébauche par année pour :
- 4.34.2.1** Préparer les dessins de conception;
 - 4.34.2.2** 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 projet de Travail a une incidence;
 - 4.34.2.3** 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 le Contrat, ou de mettre à jour le format des dessins et/ou le niveau de révision des dessins d'origine du site.



- 4.34.3** Chaque conception doit faire l'objet d'un suivi dans l'application MAXIMO fournie par le gouvernement comme projet code d'utilisation du Travail (CUT) 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. La renonciation aux conceptions préliminaires ne doit se produire que les cas où la solution de la conception finale est jugée simple et à faible risque, où l'on procède à une retouche ou lorsqu'une solution urgente est nécessaire.
- 4.34.4** 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 Contrat, 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'aéronef sont prises, y compris la transmission d'avis aux navigants ((NOTAM) Notice To Airmen) par l'autorité compétente (AC). Chaque examen doit comprendre un certificat signé par l'Entrepreneur pour 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.
- 4.34.5** Chaque conception préliminaire doit inclure, au minimum :
- 4.34.5.1 Une version préliminaire de la portée des Travaux, accompagnée des exigences du projet;
 - 4.34.5.2 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;
 - 4.34.5.3 Un ensemble de dessins d'avant-projet montrant la disposition de l'équipement ou des systèmes;
 - 4.34.5.4 Des estimations préliminaires des coûts techniques de soutien des sites, de la main-d'œuvre, des matériaux, de sous-traitance et de transport;
 - 4.34.5.5 Des certificats préliminaires en lien avec l'environnement, la protection contre les incendies et les aérodromes signés par l'Entrepreneur;
 - 4.34.5.6 La version préliminaire d'un plan de surveillance et de contrôle, s'il y a lieu; et
 - 4.34.5.7 Toute autre documentation unique au projet et nécessaire afin de fournir à l'AT BSAN assez de renseignements pour accepter la conception préliminaire.



4.34.6 Chaque conception finale doit inclure, au minimum :

- 4.34.6.1 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 :
 - 4.34.6.1.1 Une description claire et détaillée des Travaux;
 - 4.34.6.1.2 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;
 - 4.34.6.1.3 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; et
 - 4.34.6.1.4 Les normes à respecter dans le cadre des Travaux et à conclure dans chaque section du devis conforme au DDN concernant les Travaux.
- 4.34.6.2 Un ensemble complet de dessins permettant de décrire les Travaux. Cet ensemble doit inclure :
 - 4.34.6.2.1 Les dessins de construction portant le sceau d'un ingénieur professionnel;
 - 4.34.6.2.2 Tout dessin de référence existant du SAN visant à compléter les dessins de construction pour la description des Travaux ou des emplacements des Travaux;
 - 4.34.6.2.3 Tout dessin d'atelier ou de fournisseur propre aux Travaux.
- 4.34.6.3 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 sur 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;
- 4.34.6.4 Tout plan d'essai d'acceptation en usine (EAU) pour l'équipement ou les systèmes à acquérir dans le cadre du projet;
- 4.34.6.5 Un plan de mise en service pour les Travaux achevés;
- 4.34.6.6 Des certificats définis en matière d'environnement, d'incendie et d'aérodrome signés par l'Entrepreneur;
- 4.34.6.7 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;
- 4.34.6.8 La liste des pièces de rechange critiques;
- 4.34.6.9 La liste des outils spéciaux;
- 4.34.6.10 Les procédures de maintenance de la nouvelle installation;



- 4.34.6.11 Les exigences en matière de formation, en particulier toute nouvelle norme de cours (NORCO) et tout nouveau cours;
 - 4.34.6.12 La liste des produits livrables;
 - 4.34.6.13 Le plan de mise hors service, s'il y a lieu et tel que fourni par le GCV;
 - 4.34.6.14 Toute autre documentation unique au projet et nécessaire afin de fournir à l'AT BSAN assez de renseignements pour accepter la conception finale; et
- 4.34.7** L'Entrepreneur doit assumer l'entière responsabilité de toute erreur, omission et défectuosité concernant les conceptions portant le sceau des ingénieurs de l'Entrepreneur.

4.35 Fournir des spécifications techniques

- 4.35.1** 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.

4.36 Fournir des dessins de mise en œuvre

- 4.36.1** Fournir des ensembles de dessins de mise en œuvre qui décrivent entièrement les Travaux constituant des AT/DTS. Tous les dessins doivent être conformes aux normes décrites dans la CDRL et la DPL 4.36.1.

4.37 Gérer les AT/DTS

- 4.37.1** Gérer les projets d'AT/DTS. Les services de gestion doivent inclure, au moins et suivant les besoins pour chaque projet de AT/DTS :
- 4.37.1.1 La fourniture de dessins techniques;
 - 4.37.1.2 La préparation des documents d'appel d'offres;
 - 4.37.1.3 L'appel d'offres, l'analyse des soumissions et l'attribution;
 - 4.37.1.4 La préparation des propositions de mise en œuvre, avec tous les coûts de réalisation du projet;
 - 4.37.1.5 Les services de sous-traitance à des tiers, suivant les besoins, qui mettront en œuvre les Travaux, en tout ou en partie;
 - 4.37.1.6 L'obtention des licences et/ou permis nécessaires pour les Travaux;
 - 4.37.1.7 L'acquisition des matériaux;



- 4.37.1.8 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 AT/DTS a été attribué;
- 4.37.1.9 L'examen et l'approbation des produits livrables du projet, tel qu'indiqué dans la conception finale;
- 4.37.1.10 La préparation des dessins d'après exécution;
- 4.37.1.11 La préparation et la soumission du certificat d'achèvement définitif;
- 4.37.1.12 La clôture du projet; et
- 4.37.1.13 La préparation du rapport d'état concernant la AT/DTS, selon DD/LDEC 4.37.1.13.

4.38 Assurer du soutien technique à des tiers

- 4.38.1** 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 :
 - 4.38.1.1 La réponse aux questions posées par les soumissionnaires lors de l'appel d'offres et/ou la mise en œuvre des Travaux;
 - 4.38.1.2 L'examen et l'approbation des substitutions de matériaux demandées;
 - 4.38.1.3 L'examen et l'acceptation des demandes de changement; et
 - 4.38.1.4 L'examen et l'approbation des dessins d'atelier.

4.39 Services spécialisés de génie

- 4.39.1** 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 Contrat, l'Entrepreneur doit s'assurer d'acquérir cette capacité comme une AT/DTS. Les exigences relatives à une AT/DTS portant sur des activités de génie spécialisé sont assujetties aux termes et conditions du Contrat.

4.40 Gérer les dossiers de projet

- 4.40.1** L'Entrepreneur doit accepter au début du Contrat les dossiers de projet historiques sur support papier TBD et électronique TBD. 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 Contrat.



4.40.2 L'Entrepreneur doit créer de nouveaux dossiers de projet électroniques pour tous les projets CUT 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 :

- 4.40.2.1 Les RENS;
- 4.40.2.2 L'AOAR;
- 4.40.2.3 La conception préliminaire, y compris toute la documentation détaillée dans cette section;
- 4.40.2.4 La conception finale, y compris toute la documentation détaillée dans cette section;
- 4.40.2.5 L'état du projet et la date à laquelle cet état a été précisé.

4.40.3 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.

4.41 Préparer les projets d'auto-assistance CUT 77

4.41.1 L'Entrepreneur peut préparer les projets CUT 77 qui seront soumis au AT BSAN pour approbation. Les projets CUT 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 CUT 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 CUT 77 afin de s'assurer que toute la documentation touchée est à jour.

4.42 Préparer les projets de modification mineure CUT 78



4.42.1 L'Entrepreneur doit préparer les projets CUT 78. Toutes les Instructions techniques de conformité temporelle (ITCT) doivent être comprises comme projets CUT 78. Les projets CUT 78 doivent être lancés au moyen d'un RENS/ sauf ITCT's et ne doivent pas être entrepris sans que l'AT BSAN ait approuvé le RENS correspondant. L'Entrepreneur doit soumettre un ordre de modification technique (OMT) pour chaque projet CUT 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 coût maximum par travail pour les projets Mods Minoure ne devrait pas dépasser 100 000\$ pour les installations, et 50 000\$ pour tous autres projets Mods Minoure. 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 CUT 78 futur. Le coût réel de chaque projet CUT 78 doit être consigné dans l'application MAXIMO fournie par le gouvernement. Les Mods mineurs sont gérés via des autorisations de tâches individuelles.

4.43 Définir un calendrier

4.43.1 L'Entrepreneur doit préparer et administrer un calendrier de livraison des conceptions concernant les projets CUT 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 trois 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.

4.44 Plan technique en matière de logiciels, de micro-logiciels et de matériel du SAN

4.44.1 L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan technique en matière de logiciels, de micro-logiciels et de matériel, lequel sera fondé sur les exigences de la dernière version de la norme ISO 15288.

4.45 Services de conception de logiciels, de micro-logiciels et de matériel

4.45.1 L'Entrepreneur doit fournir des services de conception de logiciels, de micro-logiciels et de matériel pour les systèmes suivants :

4.45.1.1 Le radar AN/FPS-124;



- 4.45.1.2 Les communications sur place, y compris le système de sécurité et de surveillance vidéo (SSSV), le système de sonorisation (PA), l'autocommutateur privé (AP) et les automates programmables industriels (API);
 - 4.45.1.3 Le réseau de communications longue distance (RCLD);
 - 4.45.1.4 L'équipement de maintenance du Centre de soutien du Système d'alerte du Nord (CSSAN);
 - 4.45.1.5 Le matériel de l'équipement de test automatisé (ETA), y compris les ensembles de programmes d'essai;
 - 4.45.1.6 Les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA);
 - 4.45.1.7 Les systèmes de production d'énergie (SPE);
 - 4.45.1.8 Les systèmes d'eau potable;
 - 4.45.1.9 Les systèmes d'égout;
 - 4.45.1.10 Les systèmes de protection et de détection d'incendie;
 - 4.45.1.11 Les systèmes de contrôle et d'acquisition de données (SCADA) et les systèmes de détection des sites connexes;
 - 4.45.1.12 Tous les contrôles de cybersécurité, y compris les systèmes d'authentification et d'autorisation; et
 - 4.45.1.13 Systèmes Internet des objets (IdO) et systèmes de capteurs de site associés.
- 4.45.2** L'Entrepreneur doit fournir 15000 heures de conception productives annuellement dans les disciplines suivantes:
- 4.45.2.1 Mécanique;
 - 4.45.2.2 Électrique;
 - 4.45.2.3 Civile;
 - 4.45.2.4 Systèmes d'incendie; et
 - 4.45.2.5 Logicielle.
- 4.45.3** Toutes les exigences relatives à des conceptions de logiciels, de micro-logiciels 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. Toutes les exigences de conception doivent inclure une déclaration de risque qui documente les menaces, leur probabilité et leur impact, ainsi que tout changement du niveau de risque résiduel de cybersécurité.
- 4.45.4** 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 micro-logiciels et du matériel. Le plan de qualité du logiciel du projet doit inclure au moins ceci :



- 4.45.4.1 La définition des exigences;
 - 4.45.4.2 Les changements de code;
 - 4.45.4.3 Le document de description de version;
 - 4.45.4.4 La préparation et la mise en œuvre du plan de validation; et
 - 4.45.4.5 L'acceptation du contrôle de version.
- 4.45.5** Les spécifications concernant les projets de logiciels, de micro-logiciels et de matériel doivent être dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT BSAN.
- 4.45.6** L'Entrepreneur doit conserver et tenir à jour les numéros d'identification du programme informatique (NIPI) de l'ensemble des micro-logiciels et des logiciels détenus par l'United States Air Force (USAF).
- 4.45.7** 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.
- 4.46 Services techniques spécialisés en matière de logiciels, de micrologiciels et de matériel**
- 4.46.1** 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 Contrat, l'Entrepreneur doit s'assurer d'acquérir cette capacité comme une AT/DTS. Les exigences relatives à une AT/DTS portant sur des activités de génie spécialisé sont assujetties aux conditions du Contrat.
- 4.47 Calendrier de conception des logiciels, des micrologiciels et du matériel**
- 4.47.1** 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 trois 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. Le calendrier doit identifier les activités et les jalons spécifiques à la cybersécurité, y compris l'évaluation des risques et l'identification des risques résiduels.



4.48 Gérer les autorisations de tâches OMNIBUS ATs

- 4.48.1** Gérer les autorisations de tâches OMNIBUS ATs, qui comprend : l'EFG; soutien au client de remboursables pour les DSC; le fret; les pièces de rechange pour FPS-124; la réparation et l'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.

4.49 SERVICES DE GESTION DE PROJET

4.50 Introduction aux services de gestion de projet

- 4.50.1** L'Entrepreneur doit mettre en œuvre les projets liés à une AT/DTS – code d'utilisation du Travail (CUT) 76, les projets d'auto-assistance – CUT 77 et les projets de modification mineure – CUT 78. Les projets CUT 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 CUT 77 doivent être menés sans frais pour le Canada. Les projets CUT 78 doivent être menés selon le prix ferme fixe (PFF) mentionné au Contrat concernant le Système d'alerte du Nord (SAN).

4.51 Définitions

- 4.51.1** Veuillez vous référer au tableau des définitions pour cette section.

4.52 Références

- 4.52.1** Selon le tableau des références.

4.53 Qualifications, expérience et formation du personnel

- 4.53.1** Sans objet.

4.54 Plan des services de gestion du projet SAN

- 4.54.1** L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de services de gestion de projet pour le SAN selon DD/LDEC 4.54.1.

4.55 Gérer les projets d'immobilisations CUT 76



- 4.55.1** L'Entrepreneur doit gérer la préparation et la mise en œuvre des projets CUT 76 afin d'inclure :
- 4.55.1.1 La préparation des documents d'appel d'offres;
 - 4.55.1.2 L'appel d'offres et l'analyse des soumissions pour les Travaux de sous-traitance, en tout ou en partie;
 - 4.55.1.3 La préparation des propositions de mise en œuvre, avec tous les coûts de réalisation du projet d'après la soumission recommandée, suivant le cas conformément aux articles du Contrat;
 - 4.55.1.4 Les services de sous-traitance à des tiers, suivant les besoins, qui mettront en œuvre les Travaux, en tout ou en partie;
 - 4.55.1.5 L'obtention des licences et/ou permis nécessaires pour les Travaux;
 - 4.55.1.6 L'acquisition de l'équipement et/ou des matériaux;
 - 4.55.1.7 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 AT/DTS a été attribué;
 - 4.55.1.8 La préparation et la soumission des demandes de changement dont les détails figurent plus loin dans cette section;
 - 4.55.1.9 Inspection des Travaux, l'examen et l'approbation des produits livrables du projet, tel qu'indiqué dans la conception finale;
 - 4.55.1.10 La préparation des dessins d'après exécution;
 - 4.55.1.11 La préparation et la soumission du certificat d'achèvement final;
 - 4.55.1.12 La clôture du projet; et
 - 4.55.1.13 Toute autre exigence unique à un projet donné afin d'assurer la réussite de sa réalisation.
- 4.55.2** L'Entrepreneur doit prévoir au moins trois semaines pour que l'AC et l'AT BSAN puissent examiner les propositions d'AT/DTS.
- 4.55.3** L'Entrepreneur ne doit modifier aucune exigence d'un projet CUT 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 :
- 4.55.3.1 Changements à la portée des Travaux;
 - 4.55.3.2 Substitutions d'équipement ou de matériaux;
 - 4.55.3.3 Méthodes de rechange pour la mise à l'essai et/ou autres critères d'acceptation;
 - 4.55.3.4 Tout autre changement apporté aux spécifications ou aux dessins estampillés et identifié lors de la mise en œuvre des Travaux.
- 4.55.4** Les demandes de changement doivent être dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT BSAN.



4.56 Mettre en œuvre les projets d'auto-assistance CUT 77

- 4.56.1** L'Entrepreneur doit mettre en œuvre les projets d'auto-assistance CUT 77. Tous les coûts associés aux projets d'auto-assistance sont inclus dans le prix du contrat PFF SAN.
- 4.56.2** L'Entrepreneur doit mettre à jour et distribuer toute documentation touchée par la mise en œuvre d'un projet CUT 77 dans les 60 jours civils suivant la réalisation des Travaux au site.

4.57 Mettre en œuvre les projets de modification mineure CUT 78

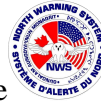
- 4.57.1** L'Entrepreneur doit mettre en œuvre les projets de modification mineure – CUT 78 selon les modifications mineures autorisations de tâches individuelles.
L'Entrepreneur doit faire un suivi de tous les coûts connexes à chaque projet CUT 78 dans l'application MAXIMO fournie par le gouvernement et y inclure :
- 4.57.1.1 La main-d'œuvre;
 - 4.57.1.2 L'expédition/le fret;
 - 4.57.1.3 Le déplacement commercial;
 - 4.57.1.4 L'équipement;
 - 4.57.1.5 Le matériel;
 - 4.57.1.6 La sous-traitance;
 - 4.57.1.7 Tout autre coût engendré lors de la mise en œuvre des travaux.
- 4.57.2** L'Entrepreneur ne doit appliquer aucune majoration au coût des projets CUT 78.
- 4.57.3** L'Entrepreneur doit mettre à jour et distribuer toute documentation touchée par la mise en œuvre d'un projet CUT 76 dans les 60 jours civils suivant la réalisation des travaux au site.

4.58 Gérer les autorisations de tâches OMNIBUS du gouvernement

- 4.58.1** L'Entrepreneur doit gérer et mettre en œuvre les exigences des Contrats Autorisation de Tâches OMNIBUS, y compris, mais sans s'y limiter, ceux concernant ceci:



- 4.58.1.1 L'acquisition d'EFG et de MFG principalement pour satisfaire à des exigences de maintenance corrective (MC);
 - 4.58.1.2 Soutien au client de remboursable por les demandes de soutien au client (DSC);
 - 4.58.1.3 Le fret;
 - 4.58.1.4 Les pièces de rechange de l'AN/FPS-124; et
 - 4.58.1.5 La réparation et l'étalonnage de l'équipement d'essai.
- 4.58.2** L'Entrepreneur doit surveiller en continu les engagements pour chaque Autorisation de Tâches OMNIBUS et doit faire rapport à l'autorité d'approvisionnement lorsque 75 % de l'argent réservé à OMNIBUS a été attribué.



4.59 SOUTIEN AU NIVEAU DU DÉPÔT

4.60 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 (BESC) et l'équipement de test automatisé (ETA) qui appuient directement les fonctions du dépôt. L'Entrepreneur doit coordonner, avec les agences de réparation externes (ARE), la maintenance et la réparation des biens qui ne sont pas assurées par le dépôt. L'Entrepreneur doit utiliser le BESC et le site de développement à courte portée (DCP) pour effectuer des essais à chaud des biens réparés avant leur installation sur le terrain.

4.61 Références

4.61.1 Voici la signification des notations attribuées aux documents de référence : O – L'adhésion 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'EDT :

- 4.61.1.1 Plan de gestion des fréquences du SAN (G);
- 4.61.1.2 PMDN 35 Gestion du spectre des fréquences radio (O);
- 4.61.1.3 DOAD 8012-0 Météorologie et océanographie (O);
- 4.61.1.4 DOAD 8012-1 Programme sur les produits et services météorologiques et océanographiques (O);
- 4.61.1.5 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 (G); et
- 4.61.1.6 AQAP-2210 (M). 2015 (2015-01-01), NATO supplementary software quality assurance requirements to AQAP-2110 OR AQAP-2310.

4.62 Plan de gestion de la maintenance au dépôt

4.62.1 L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion de la maintenance au dépôt, selon DD/LDEC 4.62.1.

4.63 Maintenance des logiciels



4.63.1 Plan de maintenance des logiciels et des micro-logiciels

- 4.63.1.1 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 4.63.1.1.

4.64 Gestion de l'équipement d'essai

4.64.1 Plan de gestion de l'équipement d'essai du SAN

- 4.64.1.1 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 selon DD/LDEC 4.64.1.1.

4.64.2 Gestion des fréquences

- 4.64.2.1 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 RCLD et S-A-S. Le spectre doit être géré selon la politique et les procédures énoncées à la référence MNDP 35 Gestion du spectre des fréquences radio et toute la documentation doit être fournie selon DD/LDEC 4.64.2.1.

4.64.3 Commutation du réseau

- 4.64.3.1 L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de commutation du réseau du SAN, selon DD/LDEC 4.64.3.1.

4.65 Génie de maintien en puissance de logiciels et de matériel



- 4.65.1** Effectuer les activités de génie de maintien en puissance de logiciels et de matériel pour l'équipement de systèmes électroniques (21 000 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 Contrat, selon la DD/LDEC norme ISO (15288 :2015), 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, composants 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 4.22.1 et c'est le plan de gestion de la configuration du SAN.

4.66 Gestion des modifications au niveau du dépôt

- 4.66.1** 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.



Section 5 de l'EDT

Maintenance des communications et de l'électronique (C&E)



5.0 Section 5 - Maintenance des communications et de l'électronique (C&E)

5.1 Introduction

5.1.1 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 :

- 5.1.1.1 Radar AN/FPS-117;
- 5.1.1.2 Radar AN/FPS-124 (programme d'essai, obsolescence et réparation en entrepôt);
- 5.1.1.3 Équipement de communication radio sol-air-sol (S-A-S) à ultra haute fréquence (UHF) et à très haute fréquence (VHF), et équipement auxiliaire;
- 5.1.1.4 Systèmes d'autocommutateur privé (AP);
- 5.1.1.5 Réseau de communication longue portée (RCLD);
- 5.1.1.6 Système de communication automatisé;
- 5.1.1.7 Système de contrôle et d'acquisition de données (SCADA);
- 5.1.1.8 Automate programmable industriel (API), y compris le système de surveillance et de contrôle et le contrôleur de communication d'interface à distance (RICC);
- 5.1.1.9 Système automatisé d'observations météorologiques (SAOM);
- 5.1.1.10 Systèmes de mise à la terre et de protection contre la foudre;
- 5.1.1.11 Système de sonorisation (PA);
- 5.1.1.12 Radômes;
- 5.1.1.13 Systèmes de sécurité et de surveillance vidéo (SSSV) et réseau de surveillance vidéo (RSV);
- 5.1.1.14 Banc d'essai du système de communication (BESC);
- 5.1.1.15 Équipement de test automatisé (ETA);
- 5.1.1.16 Équipement cryptographique;
- 5.1.1.17 Tout l'équipement neuf;
- 5.1.1.18 CCSAN; et
- 5.1.1.19 Maintenance logicielle et modifications pour tous les systèmes du SAN.



5.2 Références

5.2.1 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 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'EDT :

- 5.2.1.1 Clauses - Dessins techniques du MDN et des FAC et listes associées;
- 5.2.1.2 IFFC-C-98-001-003/MS-004, Dessins de recollement du site (G);
- 5.2.1.3 Base de référence (Eagle) d'éléments de configuration (EC) (G);
- 5.2.1.4 Données historiques sur la gestion du cycle de vie du matériel (GCVM) (G);
- 5.2.1.5 Devis directeur national (DDN) (G); et
- 5.2.1.6 Plan de gestion de la configuration du SAN (G).

5.3 ACTIVITÉS DE MAINTENANCE ET D'OPÉRATIONS DES SYSTÈMES DE RADAR ET DE COMMUNICATIONS

5.3.1 Qualifications, expérience et instruction du personnel

- 5.3.1.1 Tous les membres du personnel de l'Entrepreneur qui travaillent sur les sites du SAN doivent être physiquement en mesure d'effectuer leurs tâches sans restriction 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.
- 5.3.1.2 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.
- 5.3.1.3 Voici les compétences minimales pour les Travaux de l'Entrepreneur liés à la maintenance électronique :



- 5.3.1.3.1 Réussite d'un programme de deux ans de formation de technicien en électronique dans un établissement d'enseignement reconnu et accrédité ou l'équivalent militaire canadien;
- 5.3.1.3.2 Expérience dans l'utilisation d'équipements de test automatisés (ETA);
- 5.3.1.3.3 Cinq ans d'expérience de travail pertinent en maintenance de systèmes électroniques;
- 5.3.1.3.4 Expérience dans l'utilisation de matériel général d'essai et de réparation électronique; et
- 5.3.1.3.5 Réussite de l'instruction sur l'équipement spécialisée du SAN.

5.3.1.4 Le personnel de l'Entrepreneur qui effectue la maintenance préventive (MP) et la maintenance corrective (MC) d'équipement de cryptage doit avoir la cote de sécurité requise et suivre la formation obligatoire offerte par le MDN.

5.4 Maintenance préventive des systèmes de radar et de communications

5.4.1 L'Entrepreneur doit créer et gérer un programme de maintenance préventive des systèmes de radar et de communications selon DD/LDEC 5.4.1.

5.4.2 L'Entrepreneur doit fournir toute la main d'œuvre et le matériel nécessaires à la mise en œuvre et au maintien des 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 répertoriés dans ce document, et doivent être tenues à jour en ligne. 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 selon (LDEC, DD 4.6.7 {(Rapport de maintenance trimestriel) (CUT 72, 73, 74, 76, 77, 78 et PSE)}). Les IMP inscrites à titre d'exceptions doivent demeurer ouvertes et être effectuées dès que possible, mais avant la prochaine visite trimestrielle. Toute modification au PMP doit être approuvée par l'AT du BSAN.

5.5 Calibration du Système automatisé d'observations météorologiques (SAOM)

5.5.1 La liste d'équipement de mission non principal identifie l'équipement SAOM pertinents. Les équipements SAOM sont installés dans 29 sites radar. Vérifier annuellement l'étalonnage de l'équipement SAOM par rapport aux spécifications du fabricant. Vérifier l'étalonnage selon la DD/LDEC DOAD 8012-0 et DOAD 8012-1. Confirmer l'étalonnage des capteurs. Effectuer une inspection météorologique annuelle selon la DD/LDEC DOAD 8012-0 et DOAD 8012-1, et produire des rapports selon DD/LDEC la Liste de données essentielles au Contrat (LDEC) et à la Description des données (DD).

5.5.2 Rapports SAOM annuels



- 5.5.2.1 L'Entrepreneur doit préparer des rapports d'inspection météorologique annuels selon la DD/LDEC DOAD 8012-1 et les zones suivantes : zone 1, huit sites; zone 2, quatre sites; zone 3, cinq sites; zone 4, sept sites; zone 5, cinq sites; pour un total de 29 sites. Le rapport doit être terminé et disponible en ligne au plus tard le 30 novembre de chaque année. Selon DD/LDEC 5.5.2.1.

5.5.3 Certification SAOM

- 5.5.3.1 L'Entrepreneur fournira un électrotechnicien en maintenance pour aider le représentant du MDN (Directeur, Services météorologiques et océanographiques (DMETOC)) à recertifier l'ensemble des systèmes SAOM. Chaque SAOM doit être recertifié aux trois ans par un Tech Met accrédité par le DMETOC.

5.6 Maintenance corrective des systèmes de radar et de communications

- 5.6.1 L'Entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre requise pour effectuer la maintenance corrective (MC) conformément au Code d'utilisation du travail (CUT) 74, jusqu'à la limite de Travail, sur l'équipement défectueux ou à rendement réduit. Le gouvernement assumera les coûts liés à la MC et au transport de l'équipement 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'à la limite du Travail. Tous les bons de Travail de MC doivent comprendre le diagnostic des défaillances. Les activités de réparation doivent être conformes aux exigences des FEO. 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.

- 5.6.2 Maintenance corrective des systèmes de radar et de communications



- 5.6.2.1 L'entrepreneurEntrepreneur doit effectuer, en vertu de bons de Travail du CUT 72, 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 et au transport de l'équipement 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'à la limite du Travail. 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 Contrat. L'Entrepreneur appliquera le plan d'intervention d'urgence au besoin, tel que défini dans le Contrat.

5.6.3 Préservation du site

- 5.6.3.1 Une fois informée (au moyen d'alarmes, etc.) d'une condition qui menace la préservation du site, déclenché une intervention dans les deux minutes conformément aux procédures opérationnelles normalisées (PON) de l'Entrepreneur (examinées par l'AT SAN et acceptées par le Canada) 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, selon LDEC / DD 5.6.3.1 et / ou DD/LDEC 2.18.1.1 le cas échéant. L'Entrepreneur doit exécuter des MC d'urgence comme LUC 72 et doit soumettre un rapport d'incident important conformément à la DD / LDEC connexe.

5.7 Activités d'exploitation des systèmes de radar et de communications

- 5.7.1 Évaluation de référence des radars par le Radar Evaluation Squadron (RADES) des É.-U.



- 5.7.1.1 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 pour permettre la réalisation d'essais ou d'enquêtes sur les sites du SAN selon les besoins.
- 5.7.1.2 L'Entrepreneur doit effectuer les tests en simulateur de cible de radar AN/FPS-124 dans le cadre des Travaux d'évaluation de référence des radars. Le 84 RADES effectuent 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 site de radar à courte portée (RCP) plus quatre heures de soutien à North Bay par site par année. Pour les RLP, 10 à 12 jours de support sur les RLP sont requis.
- 5.7.2** Produire un plan annuel d'inspection technique de maintien en puissance (ITMEP)
 - 5.7.2.1 L'Entrepreneur doit produire un plan ITMEP annuel qui comprend toutes les inspections selon DD/LDEC 5.7.2.1.
- 5.7.3** Produire un rapport annuel d'inspection technique de maintien en puissance (ITMEP)
 - 5.7.3.1 L'Entrepreneur doit effectuer les rapports selon DD/LDEC 5.7.3.1.
- 5.8 Produire et mettre en œuvre un plan de maintenance au dépôt**
 - 5.8.1** Le plan de maintenance au dépôt décrit en détail les méthodes de l'Entrepreneur pour gérer et effectuer la réparation et la révision autorisée d'équipements. 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, selon DPL/CDRL 4.62.1.
- 5.9 Effectuer la maintenance et la réparation au niveau du dépôt**
 - 5.9.1** Effectuer la maintenance et les réparations au niveau du 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 suivants du SAN :



- 5.9.1.1 Radar AN/FPS-124 (y compris la maintenance, la modification et le perfectionnement des logiciels et micrologiciels);
- 5.9.1.2 Communications sur le site (comprenant, mais non limité à, SSSV, RSV, système de sonorisation, AP, API [RICC, RTU], etc.);
- 5.9.1.3 RCLD;
- 5.9.1.4 Équipement de maintenance du CSSAN;
- 5.9.1.5 Équipement de test automatisé (ETA), y compris les programmes d'essai;
- 5.9.1.6 Serveurs SCADA et systèmes associés de capteurs sur le site;
- 5.9.1.7 Système de contrôle et de surveillance (SCS);
- 5.9.1.8 Alimentation statique sans coupure (ASSC);
- 5.9.1.9 SAOM;
- 5.9.1.10 S-A-S; et
- 5.9.1.11 Système de production d'énergie (SPE).

5.10 Rapport de maintenance au dépôt

5.10.1 Rapport sommaire de réparations au CSSAN

- 5.10.1.1 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 des équipements traités par le CSSAN ou l'agence de réparation externe pour réparation, révision ou modification selon DD/LDEC 5.10.1.1.

5.11 Liste de fournisseurs de services de réparation et de révision pour les produits non réparables par le CSSAN

- 5.11.1 Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement dans le format de l'Entrepreneur. Le rapport doit établir une liste sommaire de tous les fournisseurs de services de réparation et de révision qui entretiennent les équipements au-delà des capacités du CSSAN. Le rapport doit :
 - 5.11.1.1 Indiquer les composants de radar sans surveillance (RSS) AN/FPS-124, du réseau de communications météorologiques et du contrôleur du système de production d'énergie qui ne peuvent être réparés au CSSAN;
 - 5.11.1.2 Identifier les fournisseurs de services de réparation et de révision pour les composants susmentionnée; et
 - 5.11.1.3 Fournir une estimation de temps de réparation par le fournisseur pour chacune de ces composants.

5.12 Rapport de réparation et de révision du CSSAN



- 5.12.1** Pour plus de détails, reportez-vous au DD/LDEC 3.8.1 (Plan de maintenance du dépôt)

5.13 Rapport sommaire de maintenance des logiciels

- 5.13.1** Pour plus de détails, reportez-vous au DD/LDEC 3.8.1 (Plan de Maintenance du Dépôt).

5.14 Rapports d'ingénierie de maintien d'obsolescence

- 5.14.1** Les rapports d'ingénierie de maintien en puissance doivent être préparés trimestriellement et publiés en ligne dans le format de l'Entrepreneur selon DD/LDEC 5.14.1.

5.15 Ingénierie de maintien en puissance du système au niveau du dépôt

- 5.15.1** De concert avec les activités de gestion du cycle de vie du matériel (GCVM), effectuer les activités d'ingénierie de maintien en puissance du système pour détecter et corriger les problèmes opérationnels liés au maintien en puissance, tels que l'obsolescence technologique, la réduction du nombre de sources de pièces élémentaires, les systèmes vieillissants et les questions liées à la fiabilité et à la diminution de la performance, pour prolonger la durée de vie en service, apporter des modifications et appuyer les examens d'obsolescence de l'équipement au niveau du dépôt pour les systèmes qui figurent dans l'EDT.

5.16 Maintenir les logiciels et micrologiciels

- 5.16.1** Créer, mettre en œuvre et maintenir un plan de maintenance logicielle selon DD/LDEC 4.63.1.1.

5.17 Utiliser le programme pour le logiciel de l'USAF

- 5.17.1** Tenir à jour la feuille de calcul de la liste principale NIPI et les produits livrables connexes pour les logiciels et les micrologiciels de l'USAF. Fournir à l'AT SAN les documents NIPI après chaque modification.

5.18 Coordonner les réparations et révisions externes par des tiers

- 5.18.1** Recevoir les biens matériels non pris en charge par l'installation de soutien à la maintenance, en évaluer l'état et les distribuer au fabricant ou à un autre centre de réparation déterminé par l'Entrepreneur. Le transport et la manutention sont couverts à la section 4 du Contrat.



5.19 Coordonner la R&R pour les radars AN/FPS-117 et les URL de radios S-A-S, ainsi que les sous-assemblages du SAN fournis par l'USAF

- 5.19.1** 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 un autre centre de réparation déterminée par l'USAF. Le transport et la manutention sont couverts à la section 9 du Contrat.

5.20 Produire, mettre en œuvre et maintenir le plan de maintenance des équipements d'essai

- 5.20.1** Le plan de maintenance des équipements d'essai doit être préparé selon DD/LDEC 4.64.1.1.

5.21 Mettre en œuvre des projets de modifications mineures CUT 78 requis en vertu des Ordres techniques de respect des délais (OTRD)

- 5.21.1** Mettre en œuvre les projets de modification mineure CUT 78, y compris les OTRD, et en faire le suivi. Le coût maximum par travail pour les projets Mods Mineure ne devrait pas dépasser 100 000\$ pour les installations, et 50 000\$ pour tout autre projet Mods Mineure. Les Mods mineurs sont gérés via des autorisations de tâches individuelles.

5.22 Mettre en œuvre des projets de modification mineure CUT 78 aux systèmes de communications et de l'électronique

- 5.22.1** Mettre en œuvre des projets de modification mineure CUT 78 aux systèmes de communications et de l'électronique, et en faire le suivi. Le coût maximum par travail pour les projets Mods Minour ne devrait pas dépasser 100 000\$ pour les installations, et 50 000\$ pour tout autre projet Mods Mineure.

5.23 Effectuer des Travaux de MC qui dépassent la limite de Travail

- 5.23.1** Effectuer les Travaux de MC qui dépassent la limite de Travail.

5.24 Acquérir l'équipement d'essai

- 5.24.1** À la demande de l'AT SAN, acquérir l'équipement d'essai pour remplacer le matériel périmé ou dont la réparation est non rentable (RNR).



Opérations



Section 6 de l'EDT

Opérations (Ops)



6.0 Section 6 - Opérations (Ops)

6.1 Références

6.1.1 La notation associée à chacune des références à la signification suivante : M – 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'EDT :

- 6.1.1.1 Plan de gestion des fréquences du SAN (G);
- 6.1.1.2 PMDN 35 Gestion du spectre des fréquences radio;
- 6.1.1.3 DOAD 8012-0, Météorologie et océanographie;
- 6.1.1.4 DOAD 8012-1 Programmes sur les produits et services météorologiques et océanographiques;
- 6.1.1.5 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; et
- 6.1.1.6 AQAP 2210 (2015 (2015-01-01), exigences d'assurance de la qualité des logiciels supplémentaires de l'OTAN pour AQAP-2110 OU AQAP-2310).

6.2 Surveillance et contrôle du SAN

6.2.1 Introduction

- 6.2.1.1 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 Contrat. 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^e Escadre North Bay. L'Entrepreneur doit mener ses activités au Centre de contrôle du SAN, situé dans le complexe en surface (AGC).

6.3 Qualifications du personnel



- 6.3.1** 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.
- 6.3.2** 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.
- 6.3.3** 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.

6.4 Plan de surveillance et de contrôle du SAN

- 6.4.1** 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 la surveillance et le contrôle du SAN, selon DD/LDEC 6.4.1.

6.5 Planifier et coordonner les temps d'arrêt de l'équipement

- 6.5.1** L'Entrepreneur doit fournir à la section MS de la 22^e Escadre un calendrier mensuel des temps d'arrêt anticipés et participer aux réunions relatives aux inspections de maintenance préventive avec le personnel du SDAC, à la demande du SDAC.

6.6 Maintenir le rapport de disponibilité

- 6.6.1** L'Entrepreneur doit produire un rapport de disponibilité des données radar EMP et des communications S-A-S selon DD/LDEC 6.6.1. Le rapport de disponibilité doit inclure la disponibilité calculée à l'aide des formules fournies.

6.7 Tenir à jour les registres en version papier

- 6.7.1** L'Entrepreneur doit tenir à jour les registres en version papier au CCSAN pour l'installation de contrôle de réseau (ICR), l'installation de contrôle électronique (ICE) et l'installation de contrôle de la maintenance (ICM) de chaque zone du SAN (15 registres en tout). Les journaux de bord sont également requis pour chaque emplacement EMP dans le SAN. Les registres doivent consigner les modifications aux paramètres de l'équipement et les communications radio avec l'aéronef d'opération et de maintenance (O&M) du SAN. Selon DD/LDEC 6.7.1.



6.8 Maintenir des rapports sur l'état de l'équipement

- 6.8.1** L'Entrepreneur doit ouvrir, tenir à jour et fermer des Rapport sur l'état de l'équipement (REE) pour tous les EMP chaque fois qu'une pièce n'est plus en bon état de fonctionnement. Il faut gérer les rapports de concert avec la Section MS. Pour l'établissement de rapports, consulter le volume 4 des Ordonnances de la 1^{re} Division aérienne du Canada, 4-308 Rapports sur l'état de l'équipement (REE), (<http://rcmf.mil.ca/en/1-cad/cado.page>), le MCAFC 50-301 (Manuel sur les procédures du REE), et les procédures opérationnelles normalisées A-GA-135-003/AG-001 (Modification n ° 1 - 19 novembre 2019) Manuel d'enquête sur la navigabilité (MEN), selon DD/LDEC 6.8.1.
- 6.8.2** L'Entrepreneur fournira un tableau d'état quotidien chaque matin au personnel du Bureau du Système d'alerte du Nord. Selon LDEC/DD 6.8.2.

6.9 Avis et alarmes automatisés – surveillance et intervention

- 6.9.1** 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 SSL local pour minimiser les dommages ou les pertes pour l'infrastructure du site et atténuer la perte de capacité opérationnelle.
- 6.9.2** 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 :
- 6.9.2.1 Chaleur ou panne de courant;
 - 6.9.2.2 Perte de redondance des groupes électrogènes lorsque le dernier groupe électrogène diesel est mis en ligne;
 - 6.9.2.3 Perte de capacité de surveillance et de commande à distance, directement ou en raison de la perte de communication avec le site;
 - 6.9.2.4 Perte d'intégrité structurelle du site qui exposerait le matériel et les installations à des dommages;
 - 6.9.2.5 Alarmes d'incendie; et
 - 6.9.2.6 Déversements de carburant, niveaux faibles de carburant ou fuites de carburant soupçonnées.
- 6.9.2.7 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 :



- 6.9.2.7.1 Vérifier si l'alarme est causée par un intrus en comparant les indicateurs initiaux avec ceux d'autres capteurs;
- 6.9.2.7.2 Aviser la Section MS de l'intrusion et fournir des renseignements supplémentaires;
- 6.9.2.7.3 Essayer de communiquer avec l'intrus au moyen du système de sonorisation et, le cas échéant, aviser la Section MS du nom de la personne, du motif de la visite et des autres données pertinentes;
- 6.9.2.7.4 Consigner dans le registre la date, l'heure, le site et les autres données pertinentes concernant l'intrusion;
- 6.9.2.7.5 Ouvrir un bon de Travail pour faire vérifier le site pour des dommages lors de la prochaine visite;
- 6.9.2.7.6 Soumettre un rapport d'incident relatif à la sécurité au BSAN et une copie à la police militaire de la 22^e Escadre. Selon DD/LDEC 6.9.2.7.6 et DD/LDEC 2.18.1.1 le cas échéant; et
- 6.9.2.7.7 L'Entrepreneur doit mettre en quarantaine les registres manuels et électroniques à la suite d'un incident grave.

6.10 Signaler toutes les pannes de système, les urgences et les incidents

- 6.10.1 L'Entrepreneur doit signaler toutes les pannes EMP de plus de deux minutes à l'aide du système de rapport d'état de l'équipement (REE) selon DD/LDEC 6.8.1. L'Entrepreneur tiendra la section MS informée des pannes EMP en mettant continuellement à jour le REE jusqu'à ce que la panne soit corrigée.
- 6.10.2 L'Entrepreneur doit signaler toutes les pannes non liées au EMP via un système de bons de Travail selon DD/LDEC (Section de la gestion des Travaux de l'EDT). L'Entrepreneur doit constamment mettre à jour les bons de Travail jusqu'à ce que les mesures correctives aient été prises.
- 6.10.3 L'Entrepreneur doit
 - 6.10.3.1 Signaler toutes les pannes EMP;
 - 6.10.3.2 Fournir à la section MS des mises à jour pour la maintenance corrective, l'état du site et de l'équipement sur EMP via le système REE, selon DD/LDEC correspondants, et mettre à jour lorsque l'état change;
 - 6.10.3.3 Signaler toutes les pannes non-PME via un système de bons de travail, conformément aux sections connexes;
 - 6.10.3.4 Informer la section MS dans les 15 minutes suivant des urgences et des incidents sur un site du SAN. Signaler les urgences et les incidents comme spécifié dans cet EDT;



- 6.10.3.5 Répondre aux demandes de clarification du BSAN ou du SCDA sur l'état des opérations et des activités de maintenance du SAN. Répondre aux requêtes et interagir avec les autorités militaires de la section MS du SCDA. Les interactions peuvent se produire par téléphone, Internet ou en personne; et
- 6.10.3.6 Mettre en quarantaine tous les journaux manuels et électroniques après tout incident important identifié ou signalé par le CCSAN. Confirmer l'état opérationnel de l'équipement SAN après un temps d'arrêt.

6.11 Ouvrir et mettre à jour les REE et les demandes et bons de Travail.

- 6.11.1 Des REE sont nécessaires pour toutes les EMP chaque fois que l'équipement n'est plus entièrement fonctionnel. Les rapports seront complétés en collaboration avec la section MS. Fournir à la section MS des mises à jour sur la maintenance corrective, l'état du site et de l'équipement selon DD/LDEC 6.8.1.

6.12 Surveiller et répondre à la radio de l'avion

- 6.12.1 L'Entrepreneur doit lancer et répondre aux communications radio avec l'aéronef O&M du SAN. L'Entrepreneur doit essayer de communiquer avec l'aéronef si celui-ci n'est pas arrivé à destination 60 minutes après l'arrivée prévue et 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, selon DDs/LDECs 5.6.3.1 et 2.18.1.1.

6.13 Modifier les paramètres de l'équipement

- 6.13.1 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/FPS-117 et AN/FPS-124. Toute modification des paramètres doit être consignée.

6.14 Scénario opérationnel annuel

- 6.14.1 L'Entrepreneur doit mener un exercice synthétique annuel selon DD/LDEC 6.14.1.

6.15 Demander l'autorisation de la Section MS avant de mettre une EMP hors service pour une activité prévue

- 6.15.1 L'Entrepreneur doit demander l'autorisation de la Section MS 24 heures à l'avance, 2 heures avant et immédiatement avant de mettre hors services les pièces d'équipement de mission première (EMP) pour 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.



6.16 Coordonner les temps d'arrêt d'équipement

- 6.16.1** L'Entrepreneur doit assurer la liaison avec la Section MS pour consigner tous les avis. Créer des REE pour les modifications d'état d'équipement et les signaler à la Section MS. Vérifier l'état opérationnel de l'équipement du SAN après un temps d'arrêt et avant le retour au contrôle opérationnel.

6.17 Réponse aux demandes de renseignements

- 6.17.1** L'Entrepreneur doit 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.
- 6.17.2** L'Entrepreneur doit surveiller la qualité des données radar et prendre les mesures correctives appropriées, s'il y a lieu.
- 6.17.3** L'Entrepreneur doit surveiller continuellement les données radar RLP et RCP conformément aux niveaux de préparation décrits dans les sections citées du Contrat. S'assurer que le centre des opérations a accès à des données radar optimaux. La qualité et l'état des données sont assurés en surveillant et en analysant les données fournies par le système de contrôle de la maintenance (SCM) et le Logiciel de support de base de données de performance (LSRBD) pour les radars AN/FPS-117, par les unités d'affichage du site pour le Radar de surveillance secondaire monopulse (RSSM) UPX 39, par le Groupe de contrôle à distance (GCD) et l'enregistreur BMP (Bitmap) pour les radars AN/FPS-124. Mettre en quarantaine les registres manuels et électroniques à la suite d'un incident grave signalé par le CCSAN.

6.18 Aide technique au personnel de maintenance des sites éloignés.

- 6.18.1** Fournir l'aide technique requise : dépannage, redémarrage, localisation des pannes, reconfiguration d'équipement, etc.

6.19 Sécurité des vols

- 6.19.1** L'Entrepreneur doit participer au programme de sécurité des vols de l'ARC conformément à la définition de la loi sur l'aéronautique et de la DOAD 2015. La participation au programme doit au minimum inclure le respect des exigences en matière de rapports, le soutien aux enquêtes et la mise en œuvre des recommandations.



Section 7 de l'EDT

Matériel mobile de soutien (MMS)



7.0 Section 7 - Matériel mobile de soutien (MMS)

7.1 Introduction au MMS

- 7.1.1** L'Entrepreneur doit être 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 et le remplacement de nouveaux MMS.

7.2 Définitions

- 7.2.1** Reportez-vous au tableau des définitions pertinentes pour cette section.

7.3 Références

- 7.3.1** Liste de véhicules de MMS du SAN;
- 7.3.2** Programme de maintenance préventive de MMS du SAN;
- 7.3.3** Exemple de rapport de gestion de flotte;
- 7.3.4** Exemple d'inspection technique limitée;
- 7.3.5** Exemple de rapport de données sur les coûts cumulatifs du MMS;
- 7.3.6** Exemple de formulaire de rapport d'accident de véhicule; et
- 7.3.7** Exemple de rapport sur les véhicules de soutien administratif.

7.4 Plan de gestion du MMS du SAN

- 7.4.1** L'Entrepreneur doit préparer, appliquer et gérer un plan de gestion du MMS du SAN. Selon /LDEC 7.4.1.

7.5 Opérations liées au MMS

- 7.5.1** Rapport de gestion de la flotte de MMS selon DD/LDEC 7.5.1.

7.6 Incidents touchant le MMS

- 7.6.1** 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. Reportez-vous à la LDEC/DD 7.6.1 et au formulaire de rapport d'accident de véhicule en référence.

7.7 Certification des camions citernes



- 7.7.1** L'Entrepreneur doit tenir à jour la certification des camions citernes, tel que requis par la norme CSA B620. Les rapports de certification doivent être présentés à l'AT SAN dès qu'ils sont reçus. Faire référence à DD/LDEC 7.7.1.

7.8 Fourniture du MMS

- 7.8.1** L'Entrepreneur doit identifier les lacunes du MMS qui ont une incidence opérationnelle sur le système d'alerte du Nord à l'AT du MMS du BSAN. Après avoir l'approbation du AT du MMS du BSAN, l'Entrepreneur se procurera du MMS en utilisant le processus AT/DTS. L'achat de nouveaux véhicules doit être conforme aux normes d'équipement SAN en vigueur et normalisé sur tous les sites.
- 7.8.2** L'Entrepreneur est responsable de l'approvisionnement et de la maintenance du MMS 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.

7.9 Gestion des pièces de rechange du MMS

- 7.9.1** L'Entrepreneur doit gérer les pièces de rechange du MMS dans MAXIMO avec des niveaux Min/Max conformément aux niveaux établis par le GCVN et approuvés par le bureau SAN.

7.10 Maintenance préventive du MMS

- 7.10.1** Mettre en œuvre le programme de maintenance préventive du MMS du SAN.
- 7.10.1.1** L'Entrepreneur doit fournir l'ensemble de la main d'œuvre et du matériel pour mettre en œuvre le programme de maintenance préventive du MMS du SAN conformément aux directives de l'AT SAN (plan de gestion MMS DD/LDEC 7.4.1). Une liste des tâches de MP doit être tenue à jour en ligne et suivi dans le 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 selon DD/LDEC 4.6.7. Les exceptions d'entretien préventif doivent demeurer ouvertes et être traitées dès que possible.
- 7.10.2** Effectuer les inspections techniques limitées (ITL)
- 7.10.2.1** L'Entrepreneur doit effectuer les ILT sur les véhicules et le MMS du SAN selon DD/LDEC 7.10.2.1

7.11 Maintenance corrective du MMS



7.11.1 Effectuer la maintenance corrective du MMS.

- 7.11.1.1 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.
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 du 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, la santé et la sécurité des personnes et de ne pas réduire l'efficacité opérationnelle et la durée de vie du MMS.

7.12 Gestion du cycle de vie du parc

- 7.12.1 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 justifiés selon les pratiques exemplaires du GCVM. L'Entrepreneur doit fournir la liste à l'AT SAN chaque année, au plus tard le 15 décembre.

7.13 Suivi du coût cumulatif des véhicules et du MMS

- 7.13.1 L'Entrepreneur doit faire le suivi des données sur le coût cumulatif des véhicules et du MMS et faire le compte rendu dans un rapport annuel selon DD/LDEC 7.13.1.

7.14 Certification des plateformes élévatrices

- 7.14.1 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 d'un inspecteur qualifié.

7.15 Gestion des feuilles de route

- 7.15.1 L'Entrepreneur doit gérer les feuilles de route des véhicules du MDN exploités aux sites RLP communautaires. Le coordonnateur du MMS de l'Entrepreneur doit transmettre trimestriellement une copie des feuilles de route à l'autorité technique du MSS (AT MSS).

7.16 Inspections quotidiennes des véhicules

- 7.16.1 Les conducteurs de l'Entrepreneur doivent remplir la feuille d'inspection quotidienne des véhicules chaque fois qu'un nouveau conducteur utilise le véhicule du MDN.



7.17 Plaques d'immatriculation

- 7.17.1** L'AT MSS du SAN doit délivrer les plaques d'immatriculation militaires canadiennes pour les véhicules qui appartiennent au MDN. L'Entrepreneur doit affixer 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.

7.18 Élimination des véhicules

- 7.18.1** Pour l'élimination des véhicules, l'Entrepreneur doit fournir un formulaire d'élimination, 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'élimination de véhicules ou de MMS par l'intermédiaire du site Internet Surplus du gouvernement du Canada.

7.19 Gestion des fiches de tâches de véhicules

- 7.19.1** L'Entrepreneur doit tenir à jour le volume 1 du programme de MP du SAN et les fiches de tâches des flottes de véhicules et du matériel mobile de soutien. Mettre à jour les fiches de tâches, incluant les intervalles de maintenance et les méthodes pour assurer le fonctionnement de l'équipement et du système. L'AT MMS du BSAN doit approuver les modifications aux fiches de tâches selon la liste de véhicules MMS.

7.20 Contrôle de la neige et de la glace

- 7.20.1** Élaborer et mettre en œuvre des plans (Snow and Ice) SNIC spécifiques à chaque site pour permettre les opérations normales de SAN pendant les mois d'hiver et pour atténuer l'érosion des surfaces de gravier pendant la fonte printanière. Établir un programme annuel, basé sur les exigences du plan, et intégrer dans l'année courante (CY Current Year) du Plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance PQO&MEP. Garantir que l'aérodrome, l'aire de trafic et les routes à FOX-3 sont en bon état de fonctionnement pour soutenir le réapprovisionnement annuel en carburant en vrac pendant les mois d'été. Coordonner le calendrier SNIC de l'aérodrome et le Travail SNIC de l'aérodrome d'urgence avec le transporteur aérien contractuel au moins 24 heures avant le début des Travaux. Les plans détaillant les tâches SNIC doivent être conformes à la LDEC et DD 7.20.1.



Section 8 de l'EDT

Logistique (Log) du Ministère de la Défense Nationale (MDN)



8.0 Section 8 - Logistique (Log) du MDN

8.1 Introduction

8.1.1 Le présent énoncé des Travaux logistique (EDT LOG) 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).

8.1.2 .

8.1.3 .

8.1.4 Définitions

8.1.4.1 Reportez-vous au tableau de la liste des références pour les définitions pertinentes à cette section.

8.1.5 Équipement fourni par le gouvernement (EFG)

8.1.5.1 L'équipement fourni par le gouvernement (EFG) est un équipement appartenant au gouvernement, fourni par le MDN à un Entrepreneur pour être utilisé pendant la période du Contrat et retourné essentiellement dans le même état (asujetti une usure normale) à la fin du Contrat.

8.2 Références

8.2.1 A-LM-186-001/JS-001, Guide d'entreposage et de manutention (O);

8.2.2 A-LM-187-001 / JS-001 (1995-11-30), emballage et conservation;

8.2.3 Série A-LM-187, Emballage et préservation – Vol. 1, A-LM-187-002/ JS-001 Procédures générales et détaillées – Vol. 2 et A-LM-187-003/ JS-001 Procédures d'emballage et de manutention du MDN (O);



- 8.2.4 A-LM-007-014/AG-001 (2020-08-31), Manuel d'administration de l'offre (MAO). http://material.mil.ca/assets/MAT_Intranet/docs/en/business-functions-materiel-management/manual-sam.pdf);
- 8.2.5 International Traffic in Arms Regulations (ITAR) (O);
- 8.2.6 Site Web de la Direction des marchandises contrôlées de TPSGC (O) à <http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/dmc>;
- 8.2.7 C-02-007-000 / AG-001 (2016-01-01), Manuel d'accès et de transfert de technologie contrôlée (MATTC);
- 8.2.8 Plan actuel de gestion des matières dangereuses;
- 8.2.9 Liste des matières dangereuses au début du Contrat;
- 8.2.10 Liste des stocks du SAN;
- 8.2.11 Liste des coûts de réparation maximaux;
- 8.2.12 Déclaration de matériel de surplus, formulaire 1303 du MDN;
- 8.2.13 Instructions spéciales pour la réparation et la révision A-LM-184-001 / JS-001 (2019-08-14); et
- 8.2.14 Manuel d'administration des achats A-PP-005-000 / AG-002 (<http://materiel.mil.ca/en/business-functions-procurement-contracting/pam-table-of-contents.page>).

8.3 Système d'enregistrement

- 8.3.1 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).
- 8.3.2 Plan de migration et de gestion des stocks de MAXIMO vers DRMIS.
 - 8.3.2.1 Développer, mettre en œuvre et gérer un plan de migration et de gestion des stocks MAXIMO vers DRMIS, selon DD/LDEC 8.3.2.1.

8.4 Concept d'opérations – système d'approvisionnement

- 8.4.1 Généralités



- 8.4.1.1 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 Contrat. Selon DD/LDEC 8.4.1.1.

8.4.2 Structure du système d'approvisionnement

- 8.4.2.1 Les sites du Système d'alerte du Nord sont divisés en unités de première ligne, de deuxième ligne et de troisième ligne. Ces unités sont définies comme suit :

- 8.4.2.1.1 Première ligne : sites RCP et RLP;
- 8.4.2.1.2 Deuxième ligne : sites de soutien logistique; et
- 8.4.2.1.3 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^e Escadre North Bay remplit ce rôle et doit être le point central pour ce qui suit :

- 8.4.2.1.3.1 Soutien logistique pour la réparation et la révision des unités réparables;
- 8.4.2.1.3.2 Coordination par des sources commerciales des articles réparables non pris en charge par le CSSAN;
- 8.4.2.1.3.3 Regroupement douanier; et
- 8.4.2.1.3.4 Entreposage de troisième ligne des stocks nationaux du SAN.

8.4.3 Exigences relatives aux quantités de pièces de rechange

- 8.4.3.1 L'entrepreneur doit s'assurer que suffisamment de pièces de rechange en bon état sont disponibles afin de satisfaire les niveaux de stock minimum et maximum et la dotation de chaque article stocké afin de garantir que l'équipement et les systèmes du SAN sont entretenus pour répondre aux exigences de la mission du SAN.

8.4.4 Dotation

- 8.4.4.1 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.



- 8.4.4.2 L'Entrepreneur recommande les niveaux de dotation et l'AT du BSAN doit les accepter. 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, s'il y a lieu, les précautions particulières relatives au stockage. Le MDN fournit la liste actuelle de niveaux de dotation 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.

8.4.5 Niveaux de stock

- 8.4.5.1 Les niveaux de stock sont fixés de manière à assurer que l'équipement et les systèmes répondent aux exigences de la mission.
- 8.4.5.2 Comme il est décrit dans le Contrat, les niveaux minimum et maximum de stock doivent être maintenus et à jour en fonction des données du GCVM, des données sur la consommation de stock et de l'espace de stockage. Lorsqu'un seuil minimal de stock est atteint, le système MAXIMO doit automatiquement créer un bon de commande.

8.5 Mouvement du matériel

8.5.1 Plan de mouvement du matériel

- 8.5.1.1 L'Entrepreneur doit préparer, appliquer et gérer un plan annuel de mouvement du matériel selon DD/LDEC 8.5.1.1.

8.5.2 Transport maritime

8.5.2.1 Établir des contrats de transport maritime

- 8.5.2.1.1 L'Entrepreneur doit obtenir et gérer une capacité de transport maritime de cargo pour le mouvement d'EFG et de MGF, à l'exception du carburant en vrac, comme suit :
- 8.5.2.1.1.1 Mouvement de cargo vers le Nord aux sites du SAN;
- 8.5.2.1.1.2 Mouvement latéral de cargo entre sites; et
- 8.5.2.1.1.3 Retour de cargo et d'équipement, y compris de déchets dangereux, des sites du SAN.



- 8.5.2.2 Dans l'Ouest, l'Entrepreneur peut utiliser de l'espace sur le pont des barges d'approvisionnement de carburant sous contrat avec 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.

8.5.3 Gérer le mouvement du matériel – transport maritime

- 8.5.3.1 L'Entrepreneur doit gérer tous les aspects du transport maritime de matériel, y compris, au minimum, ce qui suit :

- 8.5.3.1.1 Créer une feuille de composition de transport maritime et une autre liste pour le mouvement de matériel de SSL-F à FOX-3, un site enclavé. Cette liste doit être annexée au plan de mouvements du matériel;
- 8.5.3.1.2 Planifier, organiser et documenter toutes les activités liées au cargo;
- 8.5.3.1.3 Coordonner le mouvement du cargo depuis les fournisseurs jusqu'aux points d'embarquement;
- 8.5.3.1.4 Coordonner les activités de chargement et de déchargement par le transporteur et le personnel de l'Entrepreneur;
- 8.5.3.1.5 Préparer la cargaison de matières dangereuses pour le transport;
- 8.5.3.1.6 Préparer les déchets dangereux pour le retour, conformément au règlement sur le transport des marchandises dangereuses. (Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (TMD) (2020-02-19), <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/regulations/SOR-2001-286/index.html>);
- 8.5.3.1.7 Préparer le cargo à transférer et le cargo de retour pour l'expédition et les mettre dans un entrepôt sur le site ou à la limite des hautes eaux, selon ce qui est convenu avec le transporteur;
- 8.5.3.1.8 Communiquer avec les transporteurs pour établir les dates et heures exactes d'arrivée;
- 8.5.3.1.9 Concept d'opérations de gestion des matières dangereuses : http://materiel.mil.ca/assets/MAT_Intranet/docs/en/business-functions-engineering-maintenance/conops-hazardous-materials.doc; et
- 8.5.3.1.10 Recevoir et entreposer le cargo dans les 30 jours suivant la livraison.

8.5.4 Transport aérien

- 8.5.4.1 L'Entrepreneur doit gérer tous les aspects des mouvements aériens de matériel. Le transport aérien fourni par le gouvernement est offert à l'Entrepreneur pour répondre aux besoins du Contrat, 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, tel qu'établi par l'AT du BSAN.



8.5.5 Transport terrestre

8.5.5.1 Gérer le mouvement du matériel – transport terrestre

- 8.5.5.1.1** 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 est disponible sur le site et fonctionnel pour recevoir les transports maritimes.

8.5.5.2 Gérer les autres mouvements de matériel (entrant et sortant)

- 8.5.5.2.1** 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. La cargaison sera principalement destinée au matériel de projet AT/DTS. Voici le mouvement annuel moyen estimé de marchandise :
- 8.5.5.2.1.1** Site radar à courte portée (RCP) 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;
 - 8.5.5.2.1.2** Site radar à longue portée (RLP) typique non surveillé : 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;
 - 8.5.5.2.1.3** SSL-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; et
 - 8.5.5.2.1.4** SSL-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

8.6 Stocks

8.6.1 Inventaire

- 8.6.1.1** L'Entrepreneur doit effectuer un inventaire selon DD/LDEC 8.3.2.1.

8.6.2 Ajustements d'inventaire



- 8.6.2.1 L'Entrepreneur doit procéder à des ajustements d'inventaire selon DD/LDEC 8.6.2.1.

8.6.3 Rapport de perte et de dommage

- 8.6.3.1 L'Entrepreneur doit rédiger un rapport sur les pertes et dommages selon DD/LDEC 8.6.3.1.

8.7 Entreposage

8.7.1 Entreposage fourni par le gouvernement

- 8.7.1.1 Portée : six entrepôts, 2113 articles distincts, 11 558 articles au total. Le MDN fournira à l'Entrepreneur les emplacements d'entreposage de matériel et de déchets dangereux appartenant au gouvernement. 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 et une date d'expiration spécifiques doit être géré selon le principe du premier entré, premier sorti. L'Entrepreneur doit respecter les politiques et les procédures énoncées dans l'ALM-186.
- 8.7.1.2 La capacité de faire le suivi électroniquement de l'entreposage des stocks du SAN. À tout moment, pas plus d'une erreur sur 20 dossiers électroniques d'inventaire sélectionnés aléatoirement. EFG et MFG canadiens : 2 113 articles distincts, 11 558 articles au total..
- 8.7.1.3 Équipement et matériel de soutien : pas plus d'une erreur dans un échantillon aléatoire de 20 articles.

8.7.2 Distribution en entrepôt et mouvement des stocks nationaux

- 8.7.2.1 Émettre et redistribuer les stocks.
- 8.7.2.2 Premier entré, premier sorti.
- 8.7.2.3 Le matériel du SAN qui a une durée de vie et une date d'expiration spécifiques doit être géré selon le principe du premier entré, premier sorti.
- 8.7.2.4 L'Entrepreneur doit examiner, au moins annuellement, les dotations et les niveaux de stock autorisés et établir la prédisposition optimale des 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 certaines pièces de rechange en particulier, selon les besoins.
- 8.7.2.5 Mouvements efficaces du stock



- 8.7.2.5.1** L'Entrepreneur doit redistribuer les stocks d'EFG et de MFG dans le théâtre de façon à répondre aux exigences de la mission du SAN, tel que défini dans le Contrat. L'Entrepreneur doit distribuer les stocks 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. Les coûts et les méthodes de transport, la disponibilité à la source et le niveau de priorité sont des facteurs à prendre en compte. L'emprunt de pièces ou de composants d'équipement fonctionnel non utilisé afin de les installer 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.

8.8 Emballage

- 8.8.1** 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.
- 8.8.2** 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 durant le transport en raison d'un emballage inadéquat n'a été rapporté. Tout le matériel dangereux doit être emballé conformément aux exigences réglementaires. La référence pour l'emballage, l'étiquetage et l'expédition est A-LM-187-001 / JS-001.

8.9 Étiquetage

- 8.9.1** L'Entrepreneur doit étiqueter les expéditions selon le contenu, la destination, le mode de transport, l'urgence, tel que la Capacité d'exécution de la mission (CEM) et les besoins hautement prioritaires (BHP), et conformément aux exigences législatives telles que matières dangereuses et déchets dangereux. L'étiquetage est une exigence continue. Aucun cas d'emballage mal étiqueté n'a été rapporté. Tous les emballages des matières dangereuses sont étiquetés conformément aux lois applicables.

8.10 Expédition



- 8.10.1** 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.
- 8.10.2** 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 la Réglementation américaine sur le trafic international d'armes ((ITAR) International Traffic in Arms Regulations).
- 8.11 Réparation et révision**
- 8.11.1** L'Entrepreneur doit soumettre un rapport mensuel sur l'état des réparations pour les articles dans les installations de réparation selon DD/LDEC 8.11.1.
- 8.11.2** Établir et gérer les contrats de réparation
- 8.11.2.1 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 de réparation tierce 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 réparation approuvés par le SAN.
- 8.11.2.2 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 de l'absence de contrats de réparation.



- 8.11.3** L'Entrepreneur doit coordonner les réparations d'EFG et de MFG non fonctionnels pour répondre aux exigences opérationnelles conformément au Contrat 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 de réparation maximal (CRM) doit être de 75 % du coût de remplacement. Le CRM dépend des variables du Contrat et l'Entrepreneur doit l'examiner périodiquement et le tenir à jour. Selon DD/LDEC 8.11.3.
- 8.11.4** 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 de tâches/MDN 626. Il incombe à l'Entrepreneur d'établir la quantité de réparations et de révisions à effectuer pour s'assurer qu'un nombre suffisant d'équipement et de pièces de rechange soient disponibles pour appuyer les activités du SAN.
- 8.11.5** Les différents types de matériel du MDN à réparer sont classés comme suit :
- 8.11.5.1 Équipement choisis;
 - 8.11.5.2 Équipement non choisis;
 - 8.11.5.3 Équipement majeur;
 - 8.11.5.4 Réparation de sous-composants et d'accessoires; et
 - 8.11.5.5 Pour plus de renseignements sur les différents types de matériel du MDN qui sont autorisés pour des réparations et leurs types de catégorie, veuillez consulter le chapitre 1.4 du document A-LM-184-001/JS-001.
- 8.11.6** Processus de réparation et de révision (au pays et à l'étranger)

8.12 Inspections

- 8.12.1** Message de remarques relatives à l'avis de sélection (MRAS)
- 8.12.1.1 L'Entrepreneur utilisera un MRAS pour rapporter tout ou partie des observations au responsable des achats pour les Contrats à l'intérieur et à l'extérieur du pays.
 - 8.12.1.2 Pour plus de renseignements sur les MRAS, veuillez consulter le chapitre 2.1 du document A-LM-184-001/JS-001.

8.13 Inspection initiale du matériel réparable



8.13.1 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.

8.13.2 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.

8.14 Contrôle des Travaux

8.14.1 L'Entrepreneur doit s'assurer que la réparation de tout 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-001vNIPC.

8.14.2 Achèvement des Travaux

8.14.2.1 Une fois la réparation ou la révision terminée, l'Entrepreneur doit transférer le matériel du magasin de matériel inutilisable au magasin de matériel utilisable.

8.14.2.2 Pour plus de renseignements sur l'achèvement des Travaux, veuillez consulter le chapitre 3.1 du document A-LM-184-001/JS-001vNIPC.

8.14.2.3 Relevé des avis de sélection et des demandes prioritaires de réparation (RASDPR) (selon le cas ou dans des circonstances exceptionnelles)

8.14.2.4 Le RASDPR, un rapport figurant dans l'application du portail Intelligence d'entreprise (IE) 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 maximal (CRM) et les prévisions pour les 24 prochains mois. L'Entrepreneur doit, à chaque année, préparer les renseignements sur le RASDPR et les faire approuver par l'AT.

8.14.2.5 Pour plus de renseignements sur les prévisions annuelles de réparation, veuillez consulter le chapitre 4 du document A-LM-184-001/JS-001.

8.14.3 Contrôle des coûts et registres

8.14.3.1 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. La règle du 75 % établit le seuil au-delà duquel la réparation est non rentable, à moins que l'Entrepreneur ne soit pas en mesure d'en acheter un nouveau.

8.15 Garantie et rappels

8.15.1 Se référer aux dispositions de garantie dans le contrat.

8.16 Catalogage



- 8.16.1** 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. Les procédures de catalogage doivent être conformes aux politiques du Manuel d'administration des approvisionnements du MDN, selon DD/LDEC 8.16.1.

8.17 Demandes

8.17.1 Exigences générales relatives aux demandes

- 8.17.1.1 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 afin de surveiller chaque demande à mesure qu'elle progresse dans le processus. Toutes les demandes doivent avoir une piste d'audit complète.

8.17.2 Demandes de pièces de rechange pour de l'EFG ou des radars AN/FPS-124

- 8.17.2.1 L'Entrepreneur doit préparer des demandes pour l'approvisionnement de pièces de rechange pour réparation et pour de l'EFG ou des radars AN/FPS-124. Les demandes doivent prendre la forme d'une proposition ou utiliser le formulaire 2227 du MDN, et elles doivent être soumises au Directeur - Obtention Aérospatiale (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, 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 retard opérationnel causé par des demandes inadéquates n'a été rapporté. Une piste de vérification doit permettre le suivi de toutes les mesures d'approvisionnement.

8.17.3 Capacité d'exécution de la mission (CEM) et besoins hautement prioritaires (BHP)



- 8.17.3.1 L'Entrepreneur doit traiter en priorité les cas de CEM et de BHP pour minimiser les interruptions de 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. Informer le BSAN sur les changements de situation relatifs 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. Aucun cas de retard en raison de demandes inadéquates n'a été rapporté. On estime qu'il y aura trois situations de CME/BHP par année.

8.18 Approvisionnement

8.18.1 Approvisionnement de matériel

- 8.18.1.1 L'Entrepreneur doit planifier, exécuter et gérer l'approvisionnement de pièces de rechange pour réparation d'EFG, de MFG et de radars AN/FPS 124 en appui aux exigences de maintenance à prix ferme fixe (PFF) et les AT/DTS. L'approvisionnement doit être effectué conformément aux politiques et aux règlements du gouvernement du Canada. Aucun cas de retard opérationnel causé par des demandes inadéquates n'a été rapporté. Une piste de vérification doit permettre le suivi de toutes les mesures d'approvisionnement. Approvisionnement en matériel, politiques et règlements du gouvernement du Canada - (Loi sur la gestion des finances publiques (2020-04-11) - <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/acts/f-11/>)

8.18.2 Réception

- 8.18.2.1 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.
- 8.18.2.2 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 crédit par le fournisseur ou l'expéditeur.

8.19 Documents d'approvisionnement de la chaîne d'approvisionnement de la défense (CAD) (DND 2227-2228)



- 8.19.1** Les documents d'approvisionnement de la CAD, DND 2227 et DND 2228, sont les documents polyvalents approuvés et utilisés pour traiter les transactions d'approvisionnement. Ils sont utilisés pour identifier et contrôler le matériel lors des demandes, des distributions, des retours, des transferts, des ajustements et des besoins en services. Une fois transmis, les Services d'approvisionnement du MDN mettront à jour les documents d'approvisionnement avec un numéro de demande généré par le système et fourniront au client une copie des documents d'approvisionnement à conserver. Tout matériel retourné aux sections Recherche et développement (R&D) doit être accompagné d'une étiquette d'état CF 942. Il est interdit d'ajouter/supprimer/modifier le formulaire DND 2227, la référence est le Manuel d'administration des approvisionnements (MAA) A-LM-007-100 / AG-001 (31 août 2020). Selon DD/LDEC 8.19.1.

8.20 Élimination

8.20.1 Élimination d'EFG et de MFG

- 8.20.1.1 L'Entrepreneur doit remplir le formulaire d'élimination CF1303 pour les articles considérés désuets, irréparables, excédentaires ou dont la réparation est non rentable (RNR), et obtenir l'approbation et les instructions relatives à l'élimination du BSAN selon DD/LDEC 8.20.1.1.

8.20.2 Élimination de MMS

- 8.20.2.1 L'Entrepreneur doit préparer un rapport de surplus (RDS) pour le MMS désuet ou RNR et le soumettre à l'AT du BSAN. Une fois l'approbation reçue, l'Entrepreneur transfère le bien à l'installation d'élimination désignée. L'Entrepreneur élimine ensuite le bien du prêt gouvernemental. L'Entrepreneur doit respecter toutes les exigences Accès et transfert de technologie contrôlés (ATTC), ITAR ou TMD lors de la disposition de MMS. On estime qu'il y aura 20 éliminations par année. Aucune élimination ne doit être effectuée sans l'approbation de l'AT du BSAN selon DD/LDEC 8.20.2.1.

8.20.3 Élimination de matériel de retour

- 8.20.3.1 L'Entrepreneur ne doit pas laisser de matériel de retour sur une plage au cours de l'hiver.

8.21 Matières dangereuses et marchandises contrôlées

- 8.21.1** Une diligence raisonnable doit être exercée lors de l'exécution des tâches et responsabilités associées aux matières dangereuses et aux marchandises contrôlées.
- 8.21.2** Pour plus de renseignements sur les matières dangereuses et marchandises contrôlées, veuillez consulter le chapitre 2.4 du document A-LM-184-001/JS-001.



8.22 Plan de gestion des matières dangereuses

8.22.1 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 selon DD/LDEC 8.22.1

8.22.2 Transport de matières dangereuses

8.22.2.1 Le transport des marchandises dangereuses se fait de manière continue. L'Entrepreneur doit établir, mettre en œuvre et administrer des procédures opérationnelles normalisées (PON) pour la réception, l'identification, l'emballage et le stockage des matières dangereuses dans le système d'alerte nord (SAN) selon DD/LDEC 8.22.2.1.

8.22.3 Gestion des déchets dangereux

8.22.3.1 L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et administrer un plan de gestion des matières dangereuses du SAN, Plan de gestion des déchets, selon DD/LDEC 8.22.3.1.

8.23 Conformité aux licences du SAN

8.23.1 L'Entrepreneur doit respecter les exigences relatives à la gestion des déchets énoncées dans le permis d'utilisation des eaux de l'Office des eaux du Nunavut (OEN) pour les sites CAM-MAIN (SSL-C) à Cambridge Bay, CAM-3 à Shepherd Bay, FOX-MAIN (SSL-F) à Hall Beach, FOX-3 à Dewar Lakes, DYE-MAIN à Cape Dyer et BAF-3 à l'Île Brevoort.

8.24 Gestion des déchets non dangereux

8.24.1 L'Entrepreneur doit préparer, appliquer et gérer un plan selon DD/LDEC 8.24.1.

8.24.2 Activités interdites pour l'élimination des déchets non dangereux

8.24.2.1 Les déchets non dangereux doivent être retournés des sites du SAN conformément au Contrat.

8.24.2.2 L'enfouissement sur place des déchets est interdit. L'incinération sur place, avec les permis appropriés, peut être possible dans certaines zones.

8.24.3 Gestion des déchets domestiques



- 8.24.3.1 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.

8.24.4 Retour des déchets non dangereux généraux existants des sites

- 8.24.4.1 L'Entrepreneur doit mettre en œuvre un programme de retour des déchets non dangereux généraux existants des sites selon DD/LDEC 8.24.4.1.

8.25 Rations de secours

- 8.25.1 L'Entrepreneur doit maintenir des rations de secours aux sites RLP BAR-2, PIN-MAIN, CAM-3, Fox-3, DYE-MAIN, BAF-3, LAB-2 et LAB-6 (huit sites) et aux sites RCP (36 sites) du SAN. Le Contrat exige des rations de secours pour trois repas par jours pendant 14 jours pour huit personnes.
- 8.25.2 Il s'agit donc de 336 rations pour chacun des 44 sites. Aucun cas de non-disponibilité de ration de secours sur un site n'a été rapporté. Au plus, deux sites sont découverts avec des rations périmées par année.

8.26 Utilisation par l'Entrepreneur du matériel et des publications du MDN

- 8.26.1 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.
- 8.26.2 Pour plus de renseignements, veuillez consulter le chapitre 10 du document A-LM-184-001/JS-001.



Section 9 de l'EDT

Logistique (Log) de la Force aérienne des États-Unis (USAF)



9.0 Section 9 - Logistique de l'USAF

9.1 Introduction

9.1.1 Formation

9.1.1.1 Tous les employés de l'Entrepreneur participant à l'expédition du matériel du SAN doivent suivre des formations sur l'ITAR et les marchandises contrôlées.

9.1.1.2 Tous les employés de l'Entrepreneur doivent suivre la formation de l'USAF Base-Level Supply Customer Training. Référence : AFI 23-101, chap. 4 paragr. 4.3.2; chap. 5 paragr. 5.3.7.3; 5.4.2.7:

9.1.1.2.1 Block I (General Supply Indoctrination);

9.1.1.2.2 Block II (Repair Cycle training); et

9.1.1.2.3 Block III (Equipment Management training).

9.1.1.3 Les employés de l'Entrepreneur doivent répondre aux exigences définies du Trusted Associate Sponsorship System (TASS) pour accéder aux systèmes informatiques de l'USAF. L'Entrepreneur doit coordonner 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'USAF Integrated Logistics System-Supply (ILS-S).

9.1.2 Définitions

9.1.2.1 Pour les définitions relatives aux Logs de l'USAF, reportez-vous au tableau des définitions de l'EDT.

9.2 Détachement de l'USAF au BSAN

9.2.1 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.

9.3 Autorités techniques de l'USAF



- 9.3.1** 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. La maintenance au niveau du dépôt (troisième ligne), incluant le support logiciel, est fournie par l'USAF pour les radars AN/FPS-117 et les radios S-A-S. L'USAF fournit, par l'intermédiaire d'un Air Logistics Center (ALC), 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 réside dans l'USAF Logistics System.
- 9.3.2** Dans le cadre de la mise en œuvre d'un plan de transition de sortie (PTS) exécuté à la fin du Contrat actuel, un inventaire complet des biens de l'USAF à tous les emplacements du SAN sera dressé.

9.4 Exigences

- 9.4.1** L'Entrepreneur doit maintenir un contrôle sur l'inventaire de l'équipement fourni par le gouvernement (EFG) et du matériel fourni par le gouvernement (MFG). L'Entrepreneur doit soumettre un rapport semestriel sur la liste de visibilité organisationnelle (LVO) résumant la traçabilité du début à la fin. Par conséquent, toutes les transactions concernant le mouvement du matériel ou le transfert de responsabilité pour des articles de matériel doivent être appuyées par des transactions informatiques appropriées. L'Entrepreneur doit être en mesure d'interroger le système de gestion de l'information (SGI) et de produire des rapports (numéro de nomenclature de l'OTAN (NNO)/numéro de produit/numéro de contrôle permanent du système (NCPS), sites/emplacement, utilisation (stock dormant), articles critiques, etc.) sur demande.
- 9.4.2** Les actifs de l'USAF achetés auprès de sources commerciales (c.-à-d. le formulaire 9 et les cartes d'achat du gouvernement (CAG)) à l'agent responsable de l'USAF, selon DD/LDEC 9.4.2.

9.5 Tenir à jour les SSOI de l'USAF pour le SAN

- 9.5.1** À la date d'entrée en vigueur du Contrat, l'Entrepreneur recevra les SSOI (Supply System Operating Instructions) de l'USAF et il doit apporter les mises à jour et les révisions nécessaires. Signaler les mises à jour des SSOI de l'USAF, au plus tard le 1^{er} juin, pour examen par le BSAN et approbation par le Canada selon DD/LDEC 9.5.1.

9.6 Former un spécialiste de l'approvisionnement sur les opérations du système d'approvisionnement de l'USAF



9.6.1 L'Entrepreneur doit s'assurer qu'il dispose d'un minimum de trois membres du personnel qualifiés pour la durée du contrat. 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 peut 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.

9.7 Exigences de l'USAF en matière de prise d'inventaire et de rajustement des stocks

9.7.1 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 la liste de visibilité organisationnelle (LVO) doivent faire l'objet d'une prise d'inventaire semestrielle. Un rapport des levés sera effectué conformément aux procédures relatives aux pertes de stocks atteignant le seuil de déclaration. L'Entrepreneur doit transmettre à l'administrateur des comptes de l'USAF une lettre officielle qui fait état des résultats de tous les inventaires. L'entrepreneur s'assurera qu'un rapport/liste détaillée de chaque actif inventorié est joint et reflète clairement les transactions traitées pour chaque actif.

9.7.2 Dans le cas d'écarts, l'Entrepreneur doit recommander 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.

9.7.3 Pièces retirées du stock réparable de l'USAF pour dépannage / réparation



- 9.7.3.1 Un technicien peut retirer plusieurs pièces des emplacements d'inventaire de l'USAF pour prendre en charge le dépannage de l'assemblage supérieur suivant (ASS) ou du système de produits finis (SPF). Seules les pièces consommées nécessiteront un traitement ILS-S. Toutes les pièces initialement retirées du stock utilisable de l'USAF doivent être déconnectées à l'aide du journal de dépannage pour la responsabilité. La (les) pièce (s) qui ont été retirées et non consommées lors de la réparation du ASS ou de le SPF sera retournée au stock réparable de l'USAF avec la documentation appropriée dans le journal de dépannage.

9.8 Contrôle des stocks d'EFG de l'USAF au moyen de l'ILS-S

- 9.8.1 L'Entrepreneur doit gérer séparément les stocks d'actifs de l'USAF, y compris la saisie de transactions dans l'ILS-S de l'USAF pour tout traitement de matériel (matériel de projets compris) : demandes, distribution, réception, remises, réparations, expédition, élimination, 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; qu'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.

9.9 Tableau de soldes de stocks pour les marchandises contrôlées et pour les EFG de l'USAF

- 9.9.1 L'Entrepreneur doit fournir le tableau de solde des stocks mis à jour au BSAN sous forme électronique tous les mois et sur CD deux fois par an. Selon DD/LDEC 9.9.1.

9.10 Catalogue

- 9.10.1 L'Entrepreneur doit tenir à jour un catalogue électronique de l'équipement, du matériel et des pièces de rechange du SAN selon DD/LDEC 9.10.1.

9.11 Réparation d'équipement des É.-U.



- 9.11.1** L'Entrepreneur doit indiquer 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 pour le 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.
- 9.11.2** 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 : URL et URA de radar AN/FPS-117, de radar AN/FPS-124 et de radio S-A-S, y compris l'étalonnage et la réparation d'équipement d'essai. Regrouper les articles réparables de radar AN/FPS-117 et de radio 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 radar AN/FPS-124.

9.12 Étalonnage et réparation d'équipement d'essai

- 9.12.1** 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 d'équipement d'essai.

9.13 Rapports sur l'équipement d'essai

- 9.13.1** Préparer le rapport de maintenance d'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 de maintenance d'équipement d'essai suivants:
- 9.13.1.1 Liste maîtresse d'équipement d'essai de l'USAF;
 - 9.13.1.2 Rapport d'étalonnage de l'équipement d'essai de l'USAF;
 - 9.13.1.3 Rapport de non-conformité concernant l'étalonnage d'équipement d'essai de l'USAF; et
 - 9.13.1.4 Rapport de réparation d'équipement d'essai de l'USAF.

9.14 Liste maîtresse d'équipement d'essai de l'USAF;



- 9.14.1** Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit fournir la liste maîtresse d'équipement d'essai dont il est responsable selon DD/LDEC 9.14.1.

9.15 Liste maîtresse d'équipement d'essai

- 9.15.1.1 La liste maîtresse d'équipement d'essai doit être organisée par NNO/NCPS et par site/emplacement, selon DD/LDEC 9.14.1.

9.16 Rapport d'étalonnage d'équipement d'essai

- 9.16.1** Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit documenter l'étalonnage d'équipement d'essai dont il est responsable selon DD/LDEC 9.16.1.

9.17 Rapport de non-conformité d'étalonnage d'équipement d'essai

- 9.17.1** Le rapport doit être publié en ligne trimestriellement, dans le format de l'Entrepreneur. Il doit présenter un résumé des articles d'équipement d'essai non étalonnés conformément au calendrier des exigences selon DD/LDEC 9.17.1.

9.18 Rapport de réparation d'équipement d'essai

- 9.18.1** 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 selon DD/LDEC 9.18.1.

9.19 Entreposage de l'EFG de l'USAF

- 9.19.1** L'Entrepreneur doit 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 les exigences opérationnelles, la réception, l'étiquetage de bacs, le catalogage des données, la protection contre les décharges électrostatiques, 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.

9.20 Émission et redistribution de stocks dans le théâtre – exigences générales



9.20.1 L'Entrepreneur doit émettre 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 le niveau de priorité. 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 pour utilisation dans d'autres emplacements du SAN. Répondre aux commandes de redistribution (CRD) 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. Le retour de CRD doit être approuvé à l'avance par l'AT du SAN pour l'ILS-S ou le responsable des comptes de l'USAF. Assurer l'expédition de CRD, y compris la préparation des documents douaniers et d'expédition. L'emprunt représente le retrait de pièces ou de composants d'équipement fonctionnel non utilisé et les installer 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.

9.21 Exigences générales relatives aux demandes

9.21.1 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, au minimum, ce qui suit :

- 9.21.1.1 Nouvelles exigences;
- 9.21.1.2 Approvisionnement en cours;
- 9.21.1.3 En transit;
- 9.21.1.4 Rupture de stock;
- 9.21.1.5 Inspection et essais; et
- 9.21.1.6 Réception et suivi de chaque demande tout au long du processus.

9.22 Besoin en pièces de rechange d'EFG ou de radar AN/FPS-124

9.22.1 Préparer les demandes d'approvisionnement de pièces de rechange de radar AN/FPS-124 (proposition ou formulaire 2227) selon DD/LDEC 9.22.1.

9.23 Situations de capacité d'exécution de la mission (CEM) et de besoins hautement prioritaires (BHP)



- 9.23.1** Dans des situations de capacité d'exécution de la mission (CEM) et de besoins hautement prioritaires (BHP) : obtenir les pièces ou 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 ou pièces de rechange ne sont pas en stock. Informer le BSAN sur les changements de statut CEM jusqu'à ce que la demande soit résolue.

9.24 Coordonner l'approvisionnement d'équipement et de matériel de l'USAF

- 9.24.1** L'Entrepreneur doit coordonner l'approvisionnement d'équipement et de matériel de l'USAF au moyen du formulaire 9 et de cartes d'achat du gouvernement, par l'intermédiaire du responsable des comptes. Soumettre un rapport d'approvisionnement mensuel. Les pièces de rechange de RCP AN/FPS-124 doivent figurer sur ce rapport selon DD/LDEC 9.24.1.

9.25 Emballage et étiquetage

- 9.25.1** L'Entrepreneur doit étiqueter les conteneurs d'expédition et de stockage fournis par l'USAF, conformément à l'AFI 24-203, 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).

9.26 Expédition et réception

- 9.26.1** 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. 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 identifié comme hors taxes. Le personnel qui participe aux activités d'expédition doit avoir reçu une formation sur l'ITAR.



- 9.26.2** L'Entrepreneur doit inspecter le matériel, l'équipement et les services reçus conformément 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 le crédit de la part du fournisseur ou de l'expéditeur.
- 9.26.3** 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 d'expédition en direction ou provenant des É.-U. Retardée aux douanes en raison de documents inappropriés n'a été rapporté.

9.27 Élimination d'équipement et de matériel de l'USAF

- 9.27.1** Aucune procédure d'élimination d'équipement ou de matériel appartenant à l'USAF ne doit être effectuée sans l'approbation de l'USAF. Si les instructions du gestionnaire d'article de l'ALC de l'USAF autorisent l'élimination par l'intermédiaire du Centre de distribution des biens de le Canada (CDBC), s'assurer que la lettre d'élimination de l'USAF accompagne le rapport de surplus (RDS) présenté au Canada. 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 l'Agence de logistique de la Défense (ALD). Exclusions : ATTC, ITAR ou matières dangereuses qui font l'objet de directives réglementaires en matière d'élimination. 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 d'élimination. Préparer un rapport de surplus (formulaire d'élimination du SAN ou équivalent approuvé par le BSAN) selon DD/LDEC 9.27.1.

9.28 Organiser et participer à des réunions de gestion d'approvisionnement

- 9.28.1** Organiser et participer, deux fois par année (printemps et automne), à une réunion du groupe de travail sur l'approvisionnement menée à la base aérienne Hill (Utah) pour discuter du rendement des fournisseurs de l'USAF/DoD (Department of Defense) à l'appui du BSAN. De plus, organiser et participer aux réunions de gestion de l'approvisionnement de l'USAF qui consistent en deux forums de deux jours pour examiner la logistique de l'Entrepreneur et aborder les points suivants:



- 9.28.1.1 Processus de l'ILS-S;
- 9.28.1.2 Conformité; et
- 9.28.1.3 Modifications des procédures de responsabilisation qui ont une incidence sur les activités du BSAN.

9.29 Ordre du jour et procès-verbal

- 9.29.1** L'Entrepreneur doit préparer l'ordre du jour deux semaines avant la réunion et produire un procès-verbal signé au plus tard cinq jours ouvrables suivant la réunion.



Section 10 de l'EDT

Carburant en vrac



10.0 Section 10 - Carburant en vrac

10.1 Introduction

- 10.1.1** Le gouvernement doit fournir du carburant en vrac pour satisfaire aux exigences de la mission du SAN. On prévoit normalement un ravitaillement de carburant de 36 mois pour chaque site de radar à longue portée et 24 mois pour chaque site de radar à courte portée. Les exceptions sont les sites de CAM-MAIN et de FOX-MAIN, qui servent tous les deux de points de transit pour le carburant qui sera expédié à des sites adjacents, et qui, par conséquent, reçoivent de plus grandes quantités de carburant. Le carburant est transféré sur le site par pipeline, par camion-citerne ou par hélicoptère.
- 10.1.2** Le type de carburant est du carburéacteur d'aviation Jet A-1 de type kérosène, selon la DD/LDEC plus récente édition de la norme CAN/CGSB.3.23, avec additif antigel pour carburant (AAC) et additif de conductivité. Le carburant est livré avec un indice de cétane minimum de 40,0, un point de congélation de -52 °C ou plus bas et une teneur en soufre de 15 mg/kg maximum lorsque mis à l'essai selon la norme ASTM D2622, D5453 ou D7039. Conformément au Règlement sur le carburant diesel (DORS/SOR/2002-254), le carburant est stocké dans des réservoirs de stockage certifiés, et distribué pour un usage dans l'aviation et les systèmes de production d'énergie.
- 10.1.3** L'Entrepreneur doit être responsable de la gestion complète de l'inventaire de carburant en vrac du SAN, comme il est expliqué en détail dans la présente section.

10.2 Documents de référence

- 10.2.1** Les notations attribuées aux documents de référence ont les significations suivantes : O – Il est obligatoire de se conformer aux politiques, aux procédures, aux lois, aux ordonnances et aux règlements que ces documents contiennent. G – Les politiques et les procédures contenues dans ces documents ne sont pas obligatoires, mais on doit proposer des solutions de rechange détaillées au chargé de projet, qui doit ensuite les approuver. En outre, ces solutions de rechange doivent être parfaitement compatibles avec les procédures généralement appliquées :
- 10.2.1.1 Plan de gestion du carburant en vrac du SAN (G);
 - 10.2.1.2 CAN/CGSB.3.23 : Carburéacteur d'aviation, plus récente édition (O);
 - 10.2.1.3 C-82-010-007/TP-000 : Procédures et responsabilités de manutention des fluides d'aviation (O);
 - 10.2.1.4 Formulaire DQAO 2-42/DBSAN 4-2 (politique du SAN 104, nov. 1993) (O);
 - 10.2.1.5 Inventaire du carburant en vrac du SAN (O); et
 - 10.2.1.6 Prévisions actuelles de carburant en vrac.



10.3 Qualifications, expérience et formation du personnel

- 10.3.1** Les membres du personnel qui participent à la réception, au transfert et à la gestion sur place du carburant en vrac du SAN doivent avoir suivi des cours sur la manutention des carburants ou doivent avoir travaillé pendant au moins cinq (5) ans dans l'industrie des produits pétroliers et avoir suivi des formations relatives à la prévention des chutes, aux matières dangereuses, aux espaces clos et à l'intervention en cas de déversement.

10.4 Plan de gestion du carburant en vrac

- 10.4.1** L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et gérer un Plan de gestion du carburant en vrac pour le Système d'alerte du Nord (SAN) qui décrit l'approche adoptée par l'Entrepreneur pour satisfaire aux exigences ci-dessous qui seront expliquées plus en détail dans la présente section :
- 10.4.1.1 La préparation des prévisions de carburant en vrac pour les trois prochaines années du Contrat;
 - 10.4.1.2 La préparation d'un plan de transfert annuel de carburant en vrac pour la prochaine année du Contrat;
 - 10.4.1.3 La communication avec les fournisseurs de carburant en vrac du gouvernement pour la préparation du programme de transfert annuel et la communication pendant la saison des transferts;
 - 10.4.1.4 Les services de surveillance de la faune pendant les opérations de réception et de transfert du carburant;
 - 10.4.1.5 L'inspection et la réparation de l'infrastructure et de l'équipement de carburant en vrac avant le transfert de carburant;
 - 10.4.1.6 La réception du carburant en vrac des fournisseurs du gouvernement;
 - 10.4.1.7 La réalisation des transferts de carburant sur place pour satisfaire aux exigences de la mission du SAN;
 - 10.4.1.8 Le marquage des réservoirs de carburéacteur;
 - 10.4.1.9 La mise à l'essai du carburant;
 - 10.4.1.10 La mise en quarantaine du carburant non conforme aux spécifications;
 - 10.4.1.11 La reconstitution du carburant mis en quarantaine;
 - 10.4.1.12 La tenue à jour d'un inventaire de carburant en vrac;
 - 10.4.1.13 Le jaugeage du niveau de carburant dans les réservoirs;
 - 10.4.1.14 Le rapprochement des stocks des réservoirs de carburant; et
 - 10.4.1.15 La participation aux conférences semestrielles sur le transport aérien et le transport maritime.



- 10.4.2** Le plan doit être présenté dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT du BSAN. Le document de référence 1.3.2 est fourni à titre de document d'orientation. Le plan doit être revu et mis à jour au moins une fois par année, au plus tard le 31 mars.

10.5 Prévision de carburant

- 10.5.1** L'Entrepreneur doit préparer des prévisions de carburant en vrac à livrer pendant les trois années suivantes (année courante +1, +2 et +3). Les prévisions doivent inclure les exigences pour chaque site, en litres, pour un usage dans l'aviation, pour le matériel mobile de soutien et pour les systèmes de production d'énergie. Il faut garantir un stock de carburant de 36 mois pour les sites de radar à longue portée et un stock de 24 mois pour les sites de radar à courte portée.
- 10.5.2** Les prévisions doivent être présentées dans un format proposé par l'Entrepreneur et approuvé par l'AT du BSAN. Elles doivent être présentées à l'AT du BSAN au plus tard le 1^{er} février de chaque année.

10.6 Programme annuel de transfert de carburant en vrac

- 10.6.1** L'Entrepreneur doit établir et gérer un programme annuel de transfert de carburant en vrac de manière à s'assurer que tous les transferts requis ont lieu. Le programme annuel doit comprendre, à tout le moins :
- 10.6.1.1 Les sites où les transferts doivent être effectués, et la manière dont chaque transfert doit être effectué, p. ex. par pipeline, par camion-citerne ou par hélicoptère;
 - 10.6.1.2 Le nombre d'équipes, la taille des équipes et les exigences en matière de formation;
 - 10.6.1.3 Un calendrier selon lequel les transferts seront effectués; et
 - 10.6.1.4 Une évaluation des risques pour le programme annuel pour déterminer les menaces qui pèsent sur la réalisation des transferts, et prévoir des mesures en cas de situations imprévues ou des stratégies d'atténuation pour éliminer ou réduire ces risques.
- 10.6.2** Le programme annuel de transfert de carburant en vrac doit être présenté dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT du BSAN. Le programme doit être soumis au plus tard le 31 mars.

10.7 Fournisseurs de carburant en vrac du gouvernement

- 10.7.1** L'Entrepreneur doit communiquer directement avec les fournisseurs de carburant en vrac du gouvernement en ce qui concerne ce qui suit :



- 10.7.1.1 Pendant la préparation du programme annuel de transfert de carburant en vrac, plus particulièrement pour la planification des dates de livraison aux sites; et
- 10.7.1.2 De façon continue pendant la saison des transferts, pour s'assurer que les calendriers de livraison sont respectés et/ou pour mettre en place des mesures correctives en cas de retard dans le calendrier.

10.8 Protection de la faune

- 10.8.1 L'Entrepreneur doit fournir des surveillants de la faune pour protéger les équipes de transfert de carburant pendant l'exécution de leurs tâches.

10.9 Intégrité de l'équipement de transfert et de l'infrastructure du carburant en vrac

- 10.9.1 Avant la réception de carburant en vrac ou le transfert de carburant sur le site, l'Entrepreneur doit inspecter et réparer l'équipement de transfert et l'infrastructure du carburant en vrac pour empêcher tout déversement de se produire et pour éviter les retards dans l'exécution des réceptions et des transferts. Tout entretien correctif défini et mis en œuvre doit faire l'objet d'un suivi dans l'application MAXIMO fournie par le gouvernement, comme il est expliqué plus en détail dans le présent EDT.

10.10 Réception de carburant en vrac

- 10.10.1 L'Entrepreneur doit recevoir les livraisons de carburant en vrac des fournisseurs du gouvernement par pétrolier, par barge ou provenant de sources de la collectivité. Des employés de l'Entrepreneur doivent accompagner les fournisseurs du gouvernement pendant toute la durée des opérations de transfert.
- 10.10.2 Avant la livraison de carburant, l'Entrepreneur doit effectuer les transferts nécessaires de carburant sur place pour s'assurer que la capacité des réservoirs est suffisante pour recevoir le carburant.
- 10.10.3 Voici une évaluation du volume moyen des transferts en litres :

- 10.10.3.1 Carburant fourni par la collectivité :

- 10.10.3.1.1 CAM-CB : 50 000 L;

- 10.10.3.1.2 CAM-4 : 80 000 L; et

- 10.10.3.1.3 FOX-5 : 80 000 L;

- 10.10.3.2 Livraison maritime moyenne aux stations radar à courte portée : 67 000 L;
FOX-2 : 240 000 L; et
BAR-3 : 130 000 L



10.10.3.3 Livraison maritime moyenne aux stations radar à longue portée :

- 10.10.3.3.1 BAR-2 : 350 000 L;
- 10.10.3.3.2 PIN-MAIN : 400 000 L;
- 10.10.3.3.3 CAM-MAIN : 1 100 000 L;
- 10.10.3.3.4 CAM-3 : 350 000 L;
- 10.10.3.3.5 FOX-MAIN : 1 500 000 L;
- 10.10.3.3.6 FOX-3 (carburant transféré de la station FOX-MAIN par transport aérien C-130) : 280 000 L;
- 10.10.3.3.7 DYE-MAIN : 450 000 L;
- 10.10.3.3.8 BAF-3 : 350 000 L;
- 10.10.3.3.9 LAB-2 : 650 000 L; et
- 10.10.3.3.10 LAB-6 : 640 000 L.

10.10.4 Une fois la livraison de carburant en vrac terminée à chaque site, l'Entrepreneur doit consigner la quantité de carburant livrée à chaque site au moyen du formulaire DQAO 2-42/DBSAN 4-2 (politique du SAN 104, nov 1993). L'Entrepreneur doit signer les reçus de livraison de carburant pour le fournisseur du gouvernement et doit s'assurer que les copies signées sont fournies avec le rapport de livraison de carburant en vrac expliqué en détail ci-dessous. L'Entrepreneur doit enregistrer la quantité de carburant livrée sur chaque site dans leurs réservoirs respectifs et dans MAXIMO, dans les 10 jours ouvrables suivant les livraisons.

10.10.5 L'Entrepreneur doit préparer et soumettre un rapport de livraison de carburant en vrac distinct pour la côte est et la côte ouest. Les rapports doivent indiquer la quantité de carburant livrée à chaque site et doivent comprendre les reçus de livraison de carburant signés. Les rapports doivent être présentés dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT du Bureau du SAN. Chaque rapport doit être soumis dans les quinze (15) jours suivant la date de la dernière livraison de carburant pour la côte est et la côte ouest.

10.11 Opérations de transfert de carburant en vrac

10.11.1 L'Entrepreneur a l'entière responsabilité du transfert sur place de carburant pour satisfaire aux exigences de la mission du SAN, y compris les transferts requis avant la réception des transferts de carburant en vrac des fournisseurs du gouvernement et ceux requis pour un usage dans un système de production d'énergie, dans l'aviation, pour le matériel mobile de soutien et pour l'équipement et/ou les systèmes de chauffage à combustible.

10.11.2 L'Entrepreneur est responsable du transfert de carburant par :



- 10.11.2.1 Pipeline;
- 10.11.2.2 Aéronef à voilure tournante (hélicoptère);
- 10.11.2.3 Aéronef à voilure fixe (avion);
- 10.11.2.4 Camion-citerne; ou
- 10.11.2.5 Toute combinaison des éléments susmentionnés.

10.11.3 L'Entrepreneur doit préparer et soumettre un rapport de transfert de carburant par hélicoptère distinct pour la côte est et la côte ouest. Les rapports doivent indiquer la quantité de carburant transférée par hélicoptère pour chaque site. Les rapports doivent être présentés dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT du Bureau du SAN. Chaque rapport doit être soumis dans les quinze (15) jours suivant la date de la dernière livraison de carburant pour la côte est et la côte ouest.

10.11.4 L'Entrepreneur doit conserver toutes les quantités de carburant transféré dans l'application de Transfert de Carburant SAN dans MAXIMO, dans les 10 jours ouvrables suivant les transferts.

10.11.5 L'Entrepreneur doit s'assurer qu'il n'y a aucun exemple de transfert requis n'ayant pas lieu en raison de facteurs jugés être sous le contrôle de l'Entrepreneur ou en raison d'une capacité insuffisante des réservoirs situé à la plage.

10.11.6 L'Entrepreneur doit s'assurer qu'il n'y a aucun exemple d'un site qui s'éteint en raison d'un manque de carburant transféré au sommet.

10.12 Marquage des réservoirs de carburéacteur

10.12.1 L'Entrepreneur est responsable du marquage des réservoirs de stockage de carburéacteur conformément au document C-82-010-007/TP-000. Les réservoirs doivent être marqués « Certifié » pour ceux dont le carburéacteur a été testé conforme à la norme, comme il est expliqué plus en détail dans la présente section, ou « Non certifié » pour les réservoirs dont le carburéacteur n'a pas encore été analysé ou ceux qui ont échoué l'analyse.

10.13 Analyse du carburant

10.13.1 L'Entrepreneur doit prélever des échantillons de carburant et réaliser les essais figurant aux annexes A, B et C ainsi que l'essai pour les particules de carburant en vrac, comme suit :



- 10.13.1.1 À la livraison du carburant, avant le déchargement du navire;
- 10.13.1.2 Après le déchargement, au moment de la réception de la livraison du carburant en vrac;
- 10.13.1.3 Au moment des essais périodiques de l'inventaire;
- 10.13.1.4 Avant l'expédition, dans le cadre d'un transfert de carburant en vrac d'un site à un autre par aéronef;
- 10.13.1.5 Pendant la décantation comme le nettoyage du réservoir;
- 10.13.1.6 En cas d'accident d'aéronef; et
- 10.13.1.7 Dans toute autre circonstance pour garantir la qualité du carburant.

10.13.2 Les échantillons doivent être remis à un laboratoire d'analyse des carburants homologué par le Conseil canadien des normes. Les résultats des analyses doivent préciser, à tout le moins :

- 10.13.2.1 La qualité du carburant;
- 10.13.2.2 La date à laquelle l'analyse a été effectuée;
- 10.13.2.3 La méthode d'analyse; et
- 10.13.2.4 Les résultats de l'analyse.

10.13.3 L'Entrepreneur doit conserver une copie papier de tous les résultats d'analyse du carburant. Tous les résultats d'analyse du carburant doivent être mis à la disposition de l'AT du BSAN en ligne dans les dix (10) jours ouvrables suivant leur réception.

10.14 Mise en quarantaine du carburant

- 10.14.1** L'Entrepreneur doit mettre en quarantaine le carburant qui est contaminé ou que l'on soupçonne d'être contaminé. Tout réservoir contenant du carburant placé en quarantaine doit être verrouillé ou mis hors service et être physiquement étiqueté comme étant en quarantaine.
- 10.14.2** L'Entrepreneur doit envoyer un avis pour informer de la mise en quarantaine de carburant au site concerné, à son site de soutien logistique et aux transporteurs aériens du gouvernement.
- 10.14.3** L'Entrepreneur doit signaler les cas de mise en quarantaine de carburant comme étant des incidents d'importance, comme il est expliqué en détail dans le présent EDT.

10.15 Reconstitution du carburant



- 10.15.1** Dans les cas où les analyses en laboratoire révèlent que le carburant figurant à l'inventaire est contaminé ou non conforme aux spécifications, l'Entrepreneur doit prendre des mesures visant à rendre le carburant utilisable. De telles mesures doivent être prises en consultation avec un laboratoire homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA). Si le carburant ne peut pas être reconstitué, il doit être éliminé conformément aux exigences du présent EDT.
- 10.15.2** Dans les cas où les analyses en laboratoire révèlent que le carburant livré par un fournisseur du gouvernement est contaminé ou non conforme aux spécifications, l'AT du BSAN peut demander que l'Entrepreneur reconstitue le carburant, au cas par cas, dans le cadre de demandes de Travaux supplémentaires.

10.16 Inventaire du carburant en vrac

- 10.16.1** L'Entrepreneur doit tenir à jour un inventaire du carburant en vrac du SAN dans l'application MAXIMO fournie par le gouvernement. Les données d'inventaire du carburant en vrac doivent comprendre ce qui suit:
- 10.16.1.1 Le lieu;
 - 10.16.1.2 L'identification (code lieu, numéro du réservoir);
 - 10.16.1.3 Le statut, p. ex. en usage, inutilisable, mis hors service;
 - 10.16.1.4 Le contenu – certifié comme carburéacteur ou pour usage dans un système de production d'énergie;
 - 10.16.1.5 Les quantités en litres;
 - 10.16.1.6 Les réceptions, les envois et les transferts;
 - 10.16.1.7 La date de vérification du niveau et la méthode utilisée;
 - 10.16.1.8 Le niveau calculé, pour les transferts/envois automatisés de carburant; et
 - 10.16.1.9 Le niveau réel, pour les transferts/envois manuels.
- 10.16.2** L'inventaire doit être tenu à jour au moyen d'une consignation précise de toutes les réceptions et de tous les envois et les transferts.
- 10.16.3** L'inventaire doit être confirmé par jaugeage du niveau de carburant dans les réservoirs et par rapprochement des stocks de carburant dans les réservoirs, comme il est expliqué plus en détail dans la présente section.

10.17 Jaugeage du niveau de carburant dans les réservoirs

- 10.17.1** L'Entrepreneur doit procéder à un jaugeage manuel des réservoirs de carburant pour déterminer le niveau de carburant. À chaque jaugeage, il faut consigner la température et calculer le volume rajusté en fonction de la température normalisée. Le jaugeage doit avoir lieu :



- 10.17.1.1 À la réception du carburant;
- 10.17.1.2 Pendant les opérations de transfert du carburant;
- 10.17.1.3 À chaque visite d'entretien préventif planifié du site dans le cadre d'O&M;
- 10.17.1.4 En cas de déversement de carburant, pour confirmer le volume déversé; et
- 10.17.1.5 Dans toute autre situation où un jaugeage du niveau de carburant est requis pour maintenir l'intégrité de l'inventaire du carburant en vrac.

10.17.2 L'Entrepreneur doit tenir des dossiers sur le jaugeage des réservoirs de carburant, qu'il doit consigner dans l'application MAXIMO fournie par le gouvernement, dans les 10 jours ouvrables suivant les jaugeages.

10.18 Rapprochement des stocks de carburant dans les réservoirs

10.18.1 L'Entrepreneur doit effectuer un rapprochement des stocks pour tous les jaugeages de réservoir pour s'assurer que le carburant est comptabilisé pour chaque réservoir. Chaque jaugeage doit être comparé aux envois et aux transferts réels dans les cas où ces opérations sont effectuées manuellement, ou calculé en fonction de la consommation estimée lorsque les envois et les transferts sont automatisés.

10.18.2 Le rapprochement des stocks de carburant doit être consigné dans l'application MAXIMO fournie par le gouvernement.

10.18.3 Les écarts révélés pendant un rapprochement doivent être étudiés immédiatement. Lorsqu'un écart est le résultat d'un déversement de carburant, l'Entrepreneur doit signaler le déversement et entreprendre le nettoyage, comme il est expliqué plus en détail dans le présent EDT. Les écarts qui ne peuvent être rectifiés et qui ne résultent pas d'un déversement doivent être signalés à l'AT du BSAN à titre d'incident d'importance. Une enquête plus approfondie, avec d'un rapport de suivi dans les 72 heures, doit être menée afin de déterminer la cause probable de l'écart et/ou de prendre des mesures correctives pour rectifier l'écart.

10.19 Réunions semestrielles sur le transport aérien et le carburant en vrac

10.19.1 L'Entrepreneur doit assister à la réunion semestrielle sur le transport aérien et le carburant en vrac et présenter le statut du programme de carburant en vrac du SAN. Les réunions sont normalement faites au Canada ou aux États-Unis, mais à l'extérieur de la région de la capitale nationale. L'Entrepreneur doit préparer une présentation de diapositives expliquant en détail les activités prévues et achevées, les leçons apprises et les problèmes ou les préoccupations qui pourraient avoir une incidence négative sur l'inventaire de carburant en vrac du SAN.



Section 11 de l'EDT

Transport aérien



11.0 Section 11 - Transport aérien fourni par le gouvernement

11.1 Introduction

- 11.1.1** Le transport aérien est fourni au Canada, dans le cadre du présent Contrat, par l'United States Air Force (USAF) conformément au protocole d'entente conclu entre les deux pays. Le transport aérien est ci-après appelé transport aérien contractuel du gouvernement. Le transport aérien contractuel du gouvernement sera effectué au moyen de transporteurs aériens commerciaux ci-après appelés transporteurs aériens. L'Entrepreneur doit utiliser le transport aérien contractuel du gouvernement pour transporter le personnel et la cargaison entre les sites du SAN, selon les besoins, pour la prestation des services mentionnés dans le présent EDT. Le transport aérien de la cargaison et du personnel de l'Entrepreneur depuis et vers les sites de soutien logistique doit être effectué par des transporteurs aériens commerciaux qui empruntent les itinéraires établis et il n'est pas remboursé par le gouvernement.
- 11.1.2** Les opérations aériennes actuelles pour le SAN sont régies par le Règlement de l'aviation canadienne (RAC), Partie VII, Sous-partie, 702 – Opérations de Travail aérien (cargo externe, etc.), 703 – Exploitation d'un taxi aérien (transport de passagers) et 704 – Exploitation d'un service aérien de navette. Les hélicoptères de transport sont exploités dans deux environnements en fonction de la période de l'année. En été, les hélicoptères volent selon les règles de vol à vue de jour, avec un seul pilote, du 15 mars au 1^{er} octobre, lorsque les heures de clarté le permettent. En hiver, les hélicoptères volent selon les règles de vol à vue de jour et de nuit, avec deux pilotes, du 1^{er} octobre au 15 mars, lorsque les heures de clarté sont moindres.
- 11.1.3** Les hélicoptères sont munis de matériel nécessaire au vol selon les règles de vol aux instruments et l'équipage est formé pour le vol de nuit selon les règles de vol aux instruments; toutefois, les hélicoptères ne volent pas selon les règles de vol aux instruments en raison de l'absence d'aides de radionavigation et/ou de procédures certifiées (publiées) dans les stations radar. Les approches de nuit exigent des renseignements du système automatisé d'observations météorologiques (SAOM) et de bonnes images vidéo à distance. Dans tous les cas, les exigences réglementaires relatives aux minima météorologiques pour le vol de nuit doivent être respectées. Conformément au RAC, les équipages sont limités à un maximum de 14 heures de Travail par jour.
- 11.1.4** Le carburéacteur stocké sur chaque site du SAN sera fourni sans frais au transporteur aérien.



- 11.1.5** Un nombre précis d'heures et de milles est fourni à l'Entrepreneur chaque année en fonction du nombre d'heures et de milles convenu d'un commun accord et des fonds dont dispose le gouvernement pour le transport aérien. Si le nombre d'heures et de milles prévu est dépassé, alors l'Entrepreneur doit assumer les coûts encourus pour les heures et les milles en trop. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les moyens les plus rentables soient utilisés pour optimiser le transport aérien alloué.
- 11.1.6** Le transport aérien contractuel du gouvernement doit comprendre les éléments suivants :
- 11.1.6.1 Un hélicoptère et son équipage, à chacun des cinq sites de soutien logistique et disponibles pour 12 heures de vol par jour, sept (7) jours par semaine;
 - 11.1.6.2 Deux hélicoptères supplémentaires et leur équipage en rotation entre les cinq sites de soutien logistique et disponibles pour 12 heures de vol par jour, sept (7) jours par semaine, pendant les mois de juin à septembre;
 - 11.1.6.3 Un avion de garde situé dans les collectivités voisines mentionnées dans les contrats de transport aérien contractuel du gouvernement, disponible sur demande moyennant un préavis de 48 heures pour apporter un soutien quotidien de routine au SAN;
 - 11.1.6.4 Un hélicoptère pour transférer du carburant, de la plage au sommet, vers 32 stations radars à courte portée, et un avion de transport lourd, utilisant des réservoirs de carburant souples, pour transférer du carburant en vrac entre Hall Beach et la station radar à longue portée FOX-3, comme il est expliqué en détail à le présent EDT.
- 11.1.7** Le transport aérien contractuel du gouvernement peut, de temps à autre, ne pas être disponible pour l'Entrepreneur en raison d'activités d'entretien des aéronefs, prévues ou non, et de l'obligation de participer à des opérations de recherche et sauvetage. Dans ces circonstances, ou pour tout autre motif qui n'est pas imputable à l'Entrepreneur, lorsque le service (y compris celui fourni par d'autres prestataires) n'est pas disponible pour les activités normales de O&M de l'Entrepreneur, et lorsque cette non-disponibilité a une incidence directe sur la capacité de l'Entrepreneur à respecter les normes de rendement définies dans le présent EDT, le retard engendré par la non-disponibilité de l'aéronef sera traité comme il est défini dans le Contrat.
- 11.1.8** Les opérations aériennes sont requises tout au long de l'année et les biens requis pour assurer ces opérations doivent être entretenus pour s'assurer qu'ils sont disponibles 24/7.

11.2 Documents de référence



11.2.1 Les notations attribuées aux documents de référence ont les significations suivantes : O – Il est obligatoire de se conformer aux politiques, aux procédures, aux lois, aux ordonnances et aux règlements contenus dans ces documents. G – Les politiques et les procédures contenues dans ces documents ne sont pas obligatoires, mais on doit proposer des solutions de rechange détaillées au chargé de projet, qui doit ensuite les approuver. En outre, ces solutions de rechange doivent être parfaitement compatibles avec les procédures généralement appliquées. R– À titre de référence seulement :

- 11.2.1.1 Plan de gestion du transport aérien fourni par le gouvernement pour le SAN (G);
- 11.2.1.2 Énoncé des Travaux relatif au transport aérien fourni par le gouvernement de l'USAF pour les huit contrats de transport aérien, de HTC711-10-D-R001 à HTC711-10-D-R008 inclusivement (à déterminer) (R);
- 11.2.1.3 Liste des réservoirs de carburacteur (O);
- 11.2.1.4 Moyenne des retards dans les opérations de vol des hélicoptères principaux (G);
- 11.2.1.5 Estimation du transport aérien fourni par le gouvernement (G);
- 11.2.1.6 Prévision du transport aérien pour le réapprovisionnement de carburant en vrac (G);
- 11.2.1.7 Calendrier de transport aérien mensuel (G); et
- 11.2.1.8 Rapport d'évaluation de rendement de l'Entrepreneur (RERE) (O).

11.3 Plan de gestion du transport aérien fourni par le gouvernement

11.3.1 L'Entrepreneur doit préparer, mettre en œuvre et gérer un Plan de gestion du transport aérien fourni par le gouvernement pour le Système d'alerte du Nord (SAN) qui décrit l'approche de l'Entrepreneur en vue de satisfaire aux exigences ci-dessous expliquées plus en détail dans la présente section :

- 11.3.1.1 Prévision des besoins en transport aérien;
- 11.3.1.2 Planification du transport aérien fourni par le gouvernement;
- 11.3.1.3 Gestion des ressources pour le transport aérien fourni par le gouvernement pour satisfaire aux exigences de la mission du SAN de la manière la plus efficace possible;
- 11.3.1.4 Fourniture d'appui au transport aérien, plus particulièrement, carburacteur, espace abrité lorsque disponible, services de chargement et de déchargement d'aéronef, services d'élingage, source d'électricité et véhicule de remorquage;
- 11.3.1.5 Examen des suivis de vol pour en vérifier l'exhaustivité et l'exactitude;
- 11.3.1.6 Préparation et examen des manifestes de vol;
- 11.3.1.7 Prise de mesures en cas de retard d'un aéronef;
- 11.3.1.8 Prise de mesures en cas d'incidents d'aéronefs; et
- 11.3.1.9 Participation aux conférences semestrielles sur le transport aérien et le carburant en vrac.



- 11.3.2** Le plan doit être présenté dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT du BSAN. Le document de référence Estimation du transport aérien fourni par le gouvernement est fourni à titre de document d'orientation. Le plan doit être examiné et mis à jour au moins une fois par année, au plus tard le 31 mars.

11.4 Prévion des besoins en transport aérien fourni par le gouvernement

- 11.4.1** L'Entrepreneur doit préparer et soumettre des prévisions des besoins annuels en transport aérien pour la période à venir, soit du 1^{er} avril au 31 mars. Les prévisions annuelles doivent être divisées par zone, par type d'aéronef (hélicoptère ou avion) et par tâche. Les prévisions doivent être présentées en deux parties :

- 11.4.1.1 Un document de planification indiquant chaque besoin en transport aérien; et
- 11.4.1.2 Un document sommaire indiquant le besoin total.

- 11.4.2** Le document des prévisions doit être présenté dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT du BSAN. Le document doit être présenté au plus tard le 12 février de chaque année. Les documents de référence Prévisions annuelles de transport aérien et Prévisions de transport aérien de réapprovisionnement en carburant en vrac sont fournis à titre de documents d'orientation.

- 11.4.3** L'Entrepreneur doit préparer et soumettre des prévisions annuelles de transport aérien en soutien au réapprovisionnement de carburant en vrac pour la période suivante, du 1^{er} avril au 31 mars. Les prévisions doivent inclure les besoins en hélicoptère pour le transfert de carburant aux stations radars à courte portée et en avion de transport lourd pour le réapprovisionnement en carburant de la station FOX-3 depuis la station FOX-MAIN.

- 11.4.4** Le document des prévisions doit être présenté dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT du BSAN. Le document doit être soumis au plus tard le 31 août de chaque année. Les documents de référence Prévisions annuelles de transport aérien et Prévisions de transport aérien de réapprovisionnement en carburant en vrac sont fournis à titre de documents d'orientation.

- 11.4.5** Moyenne annuelle prévue des vols d'hélicoptères par zone (heures) :

- 11.4.5.1 Zone 1 : 400;
- 11.4.5.2 Zone 2 : 300;
- 11.4.5.3 Zone 3 : 300;
- 11.4.5.4 Zone 4 : 400; et
- 11.4.5.5 Zone 5 : 400.



11.4.6 Moyenne annuelle prévue des vols d'avions par zone (miles):

- 11.4.6.1 Zone 1 : 30 000;
- 11.4.6.2 Zone 2 : 20 000;
- 11.4.6.3 Zone 3 : 20 000;
- 11.4.6.4 Zone 4 : 30 000;
- 11.4.6.5 Zone 5 : 20 000.

11.5 Planification des ressources de transport aérien fourni par le gouvernement

- 11.5.1** L'Entrepreneur doit assurer la liaison avec les transporteurs aériens fournis par le gouvernement pour coordonner et planifier, 48 heures à l'avance, un transport aérien d'appui pour répondre aux exigences de la mission. Le transport aérien doit être planifié pour garantir une utilisation maximale du carburéacteur du SAN et ainsi éviter au transporteur aérien d'acheter du carburant commercial.
- 11.5.2** L'Entrepreneur doit préparer et soumettre un calendrier mensuel de transport aérien. Le calendrier doit préciser la zone, la date, le type d'aéronef, le type de tâche ainsi qu'une estimation du nombre d'heures et de milles.
- 11.5.3** Le calendrier mensuel doit être présenté dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT du BSAN. Il doit être soumis au plus tard le 25^e jour de chaque mois pour le mois suivant. Le document de référence mentionné en 1.3.8 est fourni à titre de document d'orientation.
- 11.5.4** L'Entrepreneur doit préparer et soumettre une mise à jour hebdomadaire du calendrier mensuel qui comprendra :
- 11.5.4.1 Les vols interrompus;
 - 11.5.4.2 Les vols prévus qui n'ont pas eu lieu;
 - 11.5.4.3 Les vols non prévus qui ont eu lieu;
 - 11.5.4.4 Les journaux de vol manquants ou imprécis, comme il est expliqué en détail dans la présente section.
- 11.5.5** La mise à jour hebdomadaire doit comprendre les documents justificatifs pertinents pour expliquer les écarts, p. ex. les suivis de vol, les bulletins météorologiques, les rapports sur l'état de l'équipement, les commandes de Travail. Le calendrier mensuel doit être mis à jour à toutes les semaines afin de tenir compte des modifications apportées.



- 11.5.6** La mise à jour hebdomadaire doit être présentée dans un format proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'AT du BSAN. Le document doit être soumis le mardi de chaque semaine. Le document de référence mentionné en 1.3.8 est fourni à titre de document d'orientation.

11.6 Gestion des ressources pour le transport aérien fourni par le gouvernement

- 11.6.1** L'Entrepreneur doit s'assurer que les heures et les milles alloués au soutien pour le transport aérien ne sont pas dépassés. L'Entrepreneur doit aviser l'AT du BSAN lorsque 75 % des heures et/ou des milles ont été utilisés par le transporteur aérien dans chaque zone.
- 11.6.2** Dans un délai de 24 heures de toute activité d'entretien requise par le transporteur aérien ayant une incidence négative sur le calendrier d'entretien ou de projet de l'Entrepreneur, ce dernier doit préparer et soumettre un énoncé des répercussions découlant de la non-disponibilité du transport aérien. Dans l'énoncé des répercussions, l'Entrepreneur doit indiquer les mesures d'atténuation visant à éliminer ou à réduire ces répercussions.
- 11.6.3** L'Entrepreneur doit préparer des rapports mensuels d'évaluation du rendement du transporteur aérien pour le mois précédent. Le rapport doit notamment comprendre les éléments suivants :
- 11.6.3.1 Disponibilité de l'aéronef pour assurer le respect du calendrier des vols;
 - 11.6.3.2 Les retards de vol contrôlés du transporteur aérien; et
 - 11.6.3.3 Un énoncé attestant de la qualité du service fourni par le transporteur aérien.
- 11.6.4** Le rapport d'évaluation du rendement du transporteur aérien doit être préparé à l'aide des documents de référence Prévisions annuelles de transport aérien et Prévisions de transport aérien de réapprovisionnement en carburant en vrac et doit être soumis à l'AT du BSAN au plus tard le 10^e jour de chaque mois.

11.7 Appui au transport aérien

- 11.7.1** En lien avec l'aspect carburant en vrac du présent EDT, l'Entrepreneur doit tenir à jour une liste de réservoirs de carburant en vrac du SAN qui sont certifiés pour l'aviation. La liste doit être mise à jour lorsque des réservoirs sont mis en service ou retirés du service, lorsque des résultats d'analyse de carburant sont en attente ou que le carburant contenu dans des réservoirs est placé en quarantaine.



- 11.7.2** L'Entrepreneur doit fournir une liste de réservoirs certifiés pour l'aviation par site et les identificateurs d'emplacement aux transporteurs aériens pour satisfaire aux exigences de la mission du SAN. L'Entrepreneur doit s'assurer que toute l'infrastructure aux sites du SAN requise pour le ravitaillement des aéronefs fournis par le gouvernement est fonctionnelle.
- 11.7.3** L'Entrepreneur doit prévoir un espace abrité pour les transporteurs aériens du gouvernement au site de soutien logistique SSL-C, à Cambridge Bay, au Nunavut, et au site de soutien logistique SSL-F, à Hall Beach, au Nunavut, pour y abriter l'aéronef ainsi que l'équipement d'entretien, les outils et les pièces de rechange connexes. L'espace abrité à ces deux sites doit être mis à la disposition des transporteurs aériens du gouvernement 24/7/365.
- 11.7.4** L'Entrepreneur doit veiller à ce que les transporteurs aériens du gouvernement aient accès à une source d'électricité de 115 V sur tous les sites du SAN 24/7/365.
- 11.7.5** L'Entrepreneur doit s'assurer qu'aux sites de soutien logistique SSL-C et SSL-F, il y ait un véhicule capable de remorquer l'aéronef fourni par le gouvernement 24/7/365. Toute opération de remorquage de l'aéronef doit être effectuée par le transporteur aérien du gouvernement.
- 11.7.6** L'Entrepreneur doit fournir les services de chargement et de déchargement pour tous les aéronefs fournis par le gouvernement pour satisfaire aux exigences de la mission du SAN. L'Entrepreneur doit s'assurer que le matériel mobile de soutien requis pour le chargement et le déchargement de l'aéronef soit fonctionnel.
- 11.7.7** L'Entrepreneur doit coordonner le transport aérien des matières et des déchets dangereux à bord d'aéronefs fournis par le gouvernement avec les transporteurs aériens. L'Entrepreneur est responsable du conditionnement et de l'étiquetage des matières et des déchets dangereux, ainsi que de fournir la documentation nécessaire pour le transport aérien.
- 11.7.8** L'Entrepreneur doit offrir un soutien aux opérations d'élingage de précision des deux (2) hélicoptères saisonniers supplémentaires et aux opérations d'élingage régulier des cinq (5) hélicoptères de l'endroit.
- 11.8 Suivis de vol**
- 11.8.1** L'Entrepreneur doit vérifier l'exhaustivité et l'exactitude de tous les suivis de vol fournis par le transporteur aérien du gouvernement. Il doit y avoir un suivi de vol pour chaque vol et des suivis de vol portant la mention « nil » pour les journées où il n'y a pas de vol. Les suivis de vol doivent comprendre l'objectif du vol, notamment :



- 11.8.1.1 Le nombre d'étapes et les destinations réelles, y compris toute étape annulée;
- 11.8.1.2 Le temps de vol et le temps au sol pour chaque étape;
- 11.8.1.3 Le temps de vol et la distance parcourue pour chaque étape;
- 11.8.1.4 Le carburant consommé pour chaque étape;
- 11.8.1.5 Le site de ravitaillement, s'il y a lieu, en précisant le numéro du réservoir (s'il s'agit d'un réservoir du SAN) et la quantité prise;
- 11.8.1.6 La description et le poids de la cargaison pour chaque étape; et
- 11.8.1.7 Le nom des passagers et leur nombre pour chaque étape.

11.8.2 L'Entrepreneur doit signer tous les suivis de vol pour confirmer qu'ils sont complets et exacts. L'Entrepreneur ne doit pas signer un suivi de vol dont les renseignements sont incomplets ou inexacts.

11.8.3 L'Entrepreneur doit aviser l'AT du BSAN de tout suivi de vol incomplet ou manquant avant la mise à jour hebdomadaire suivante du calendrier mensuel.

11.8.4 L'Entrepreneur doit tenir à jour un répertoire des suivis de vol qui doit être mis à la disposition de l'AT du BSAN. Les suivis de vol doivent être intégrés au répertoire électronique dans les 48 heures suivant leur réception.

11.9 Manifestes de vol

11.9.1 L'Entrepreneur doit préparer et soumettre, avant chaque départ d'un aéronef, un manifeste de vol au transporteur aérien fourni par le gouvernement. Les manifestes de vol doivent comprendre les renseignements suivants :

- 11.9.1.1 La ou les destinations proposées;
- 11.9.1.2 La liste des cargaisons, y compris leur poids;
- 11.9.1.3 Le nom des passagers et leur nombre;
- 11.9.1.4 Le numéro de vol unique;
- 11.9.1.5 Le but du voyage; et
- 11.9.1.6 L'avis indiquant que des matières dangereuses et/ou des déchets dangereux sont transportés.

11.9.2 Une fois le suivi de vol examiné et approuvé, l'Entrepreneur doit mettre à jour le manifeste de vol et y indiquer les renseignements exacts concernant le vol.

11.9.3 L'Entrepreneur doit tenir à jour un répertoire électronique des manifestes de vol qui doit être mis à la disposition de l'AT du BSAN. Les manifestes de vol doivent être intégrés au répertoire électronique dans les 48 heures suivant leur réception. Ainsi que maintenir l'application SAN Manifeste de Vol dans MAXIMO dans les 48 heures.



11.10 Retard d'un aéronef

- 11.10.1** L'Entrepreneur doit prendre des mesures si un aéronef a 60 minutes de retard à sa destination prévue et si sa position est inconnue. L'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires auprès des services de vol de NAV CANADA pour établir le statut de l'aéronef.

11.11 Incidents d'aéronefs

- 11.11.1** L'Entrepreneur doit prendre des mesures en cas d'incident d'aéronef afin d'apporter le soutien ou l'aide nécessaire pour préserver la vie, les biens et l'environnement. Dans le cas d'un incident catastrophique, l'Entrepreneur doit préserver les lieux pour enquête.
- 11.11.2** L'Entrepreneur doit soumettre des rapports initiaux et des rapports de suivi dans le cas d'incidents d'aéronefs. Le rapport initial doit être remis dans les six (6) heures suivant l'incident et des rapports de suivi doivent être transmis, au besoin, jusqu'à ce que l'incident ait fait l'objet d'une enquête exhaustive et que des mesures correctives aient été prises. Les rapports de suivi doivent décrire l'état d'avancement de l'enquête et les mesures correctives qui sont prévues ou qui ont été prises jusqu'à ce que l'incident soit considéré comme clos.

11.12 Réunions semestrielles sur le transport aérien et le carburant en vrac

- 11.12.1** L'Entrepreneur doit assister à la réunion semestrielle sur le transport aérien et le carburant en vrac et présenter la situation du programme de transport aérien du SAN. Les réunions ont normalement lieu au Canada, mais à l'extérieur de la région de la capitale nationale. L'Entrepreneur doit préparer une présentation de diapositives expliquant en détail les activités prévues et achevées, les leçons apprises et les problèmes ou les préoccupations qui pourraient avoir une incidence négative sur le programme de transport aérien du SAN.



Section 12 de l'EDT

Intro à l'infrastructure



12.0 Section 12 - Introduction à l'EDT sur l'infrastructure

12.1 Portée

- 12.1.1** 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.
- 12.1.2** 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 Contrat.

12.2 L'Entrepreneur est pleinement responsable de la prestation des services

- 12.2.1** 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 Contrat.

12.3 Définitions

- 12.3.1** Reportez-vous au tableau des définitions pertinentes pour cette section.
- 12.3.2** *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.
- 12.3.3** *Y compris* : Les mots « y compris » précédant le deux-points et suivis d'une énumération indiquent que la liste n'est pas exhaustive.
- 12.3.4** *Occupants* : Personnes présentes dans un bâtiment du MDN.
- 12.3.5** *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.
- 12.3.6** *Opérations et maintenance (O&M)* : Travail associé aux opérations et à la prestation des services de maintenance des bâtiments.



- 12.3.7** *Acceptation du RPS-BI* : Jalon lié au lancement du Contrat 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.
- 12.3.8** *Acceptation de principe du RPS-BI* : Jalon lié au lancement du Contrat 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 Contrat à la date de début opérationnel de l'infrastructure.
- 12.3.9** *Lieu de travail* : Lieu de travail tel qu'il est défini dans le Code canadien du travail (CCT), partie II.

12.4 Références

- 12.4.1** L'Entrepreneur doit appliquer et satisfaire aux exigences de la référence applicable la plus récente. En cas de divergence, il doit documenter un plan d'action recommandé, demander conseil à l'AT-BI et, sur demande, obtenez l'acceptation écrite de l'AT-BI.
- 12.4.2** Les notations contre les références s'appliquent comme suit: O - Obligatoire: l'Entrepreneur doit respecter les normes, politiques, procédures, ordonnances du MDN / FAC et exigences législatives (lois, règlements, codes) cités. G - Généralités: l'Entrepreneur doit se conformer aux politiques et procédures citées dans la mesure du possible. Le contractant peut proposer des alternatives, sous réserve d'obtenir l'acceptation écrite de l'AT-BI et de s'assurer que les activités connexes sont harmonisées avec les exigences obligatoires et ne sont pas en conflit avec celles-ci :
- 12.4.2.1 A -GG-040-004 / AG-001 - Programme de sécurité générale - Manuel de sécurité et de gestion des matières dangereuses. (O) ;
 - 12.4.2.2 Normes de l'American Petroleum Institute pour l'inspection et la réparation des réservoirs de carburant (O) ;
 - 12.4.2.3 Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques (O) ;
 - 12.4.2.4 ASTM E2018 - Processus d'évaluation de l'état de la propriété (G) ;
 - 12.4.2.5 Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada. (O) ;
 - 12.4.2.6 Code canadien du travail, partie II (O) ;
 - 12.4.2.7 Loi sur l'analyse d'impact (O) ;
 - 12.4.2.8 Loi sur les eaux du Canada (O) ;



- 12.4.2.9 Code canadien de l'électricité (O) ;
- 12.4.2.10 ITFC C-98-001-003 / MS-004, Dessins d'enregistrement du site (G) ;
- 12.4.2.11 Élément de configuration (EC) Ligne de base (G) ;
- 12.4.2.12 CSA C22.2 No 141 - Équipement d'éclairage d'urgence (O) ;
- 12.4.2.13 Manuel d'évaluation environnementale du MDN (G) ;
- 12.4.2.14 Modèle de plan de sécurité-incendie du MDN (G) ;
- 12.4.2.15 Ordonnance et directive administratives de la Défense (DOAD) 4007-1: Signalement et enquête sur les incendies et les incidents (O) ;
- 12.4.2.16 Casseroles de protection de l'environnement pour le SAN (G) ;
- 12.4.2.17 Règlement fédéral sur les halo-carbures (O) ;
- 12.4.2.18 Loi sur les pêches (O) ;
- 12.4.2.19 Carte de référence pour le nettoyage des plages FOX-MAIN (O) ;
- 12.4.2.20 Guide pour l'eau potable dans les zones de compétence fédérale (O) ;
- 12.4.2.21 Loi sur les produits dangereux (O) ;
- 12.4.2.22 Données historiques GCVN(G) ;
- 12.4.2.23 Rapports d'inspection historiques des réservoirs du POL (G) ;
- 12.4.2.24 Rapports d'inspection historiques des tours (G) ;
- 12.4.2.25 Plan de maintenance à long terme pour SAN DEGS (G) ;
- 12.4.2.26 Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (O) ;
- 12.4.2.27 PE Parcs Canada (O) ;
- 12.4.2.28 PE entre le MDN et le hameau de Hall Beach (O) ;
- 12.4.2.29 NFPA 10 - Norme pour les extincteurs portatifs (O) ;
- 12.4.2.30 NFPA 12 - Norme sur les systèmes d'extinction au dioxyde de carbone (O) ;
- 12.4.2.31 NFPA 13 - Norme pour l'installation de systèmes de gicleurs (O) ;
- 12.4.2.32 NFPA 14 - Norme pour l'installation des systèmes de conduites verticales et de tuyaux (G) ;
- 12.4.2.33 NFPA 15 - Norme pour les systèmes fixes de pulvérisation d'eau pour la protection contre les incendies (G) ;
- 12.4.2.34 NFPA 17 - Norme pour les systèmes d'extinction à poudre chimique (O) ;
- 12.4.2.35 NFPA 17 A - Norme pour les systèmes d'extinction par voie humide (O) ;
- 12.4.2.36 NFPA 20 - Norme pour l'installation de pompes stationnaires de protection incendie (O) ;
- 12.4.2.37 NFPA 25 - Norme pour l'inspection, les essais et l'entretien des systèmes de protection contre les incendies à base d'eau (O) ;
- 12.4.2.38 NFPA 30 - Code des liquides inflammables et combustibles (O) ;
- 12.4.2.39 NFPA 80 - Norme pour les portes coupe-feu et autres protecteurs d'ouverture (O) ;
- 12.4.2.40 NFPA 96 - Norme pour le contrôle de la ventilation et la protection contre les incendies des opérations de cuisson commerciale (O) ;
- 12.4.2.41 NFPA 170 - Norme pour la sécurité incendie et les symboles d'urgence (G) ;
- 12.4.2.42 NFPA 471 - Pratique recommandée pour réagir aux incidents liés aux matières dangereuses (G) ;



- 12.4.2.43 NFPA 551 - Guide pour l'évaluation des risques d'incendie (G) NFPA 600 - Norme sur les pompiers industriels (O) ;
- 12.4.2.44 NFPA 720 - Norme pour l'installation d'équipements de détection et d'avertissement de monoxyde de carbone (CO) (O) ;
- 12.4.2.45 NFPA 750 - Norme sur les systèmes de protection incendie à brouillard d'eau (O);
- 12.4.2.46 NFPA 921 - Guide pour les enquêtes sur les incendies et les explosions (O) ;
- 12.4.2.47 NFPA 1041 - Norme pour les qualifications professionnelles des instructeurs des services d'incendie (O) ;
- 12.4.2.48 NFPA 1021 - Norme pour les qualifications professionnelles des pompiers (O) ;
- 12.4.2.49 NFPA 1081 - Norme pour les qualifications professionnelles des membres des pompiers industriels (O) ;
- 12.4.2.50 NFPA 1620 - Norme pour la planification pré-incident (G) ;
- 12.4.2.51 NFPA 1962 - Norme pour l'entretien, l'utilisation, l'inspection, les essais de service et le remplacement des tuyaux d'incendie, des raccords, des buses et des appareils à boyaux d'incendie (O) ;
- 12.4.2.52 NFPA 2001 - Norme sur les systèmes d'extinction d'incendie à agents propres (O) ;
- 12.4.2.53 Licences OEN pour CAM-M, CAM-3, FOX-M, FOX-3, DYE-M et BAF-3 (O) ;
- 12.4.2.54 Plans de site SAN et données historiques de site (O) ;
- 12.4.2.55 Plan des services d'incendie du SAN (G) ;
- 12.4.2.56 Plan de gestion de la configuration SAN (G) ;
- 12.4.2.57 Code national du bâtiment du Canada (O) ;
- 12.4.2.58 Code national de prévention des incendies du Canada (O) ;
- 12.4.2.59 Carte de référence pour le nettoyage de la plage PIN-MAIN (O) ;
- 12.4.2.60 Manuel de gestion des biens immobiliers - Chapitre 10, ou substitut (O) ;
- 12.4.2.61 Règlement sur les systèmes de stockage des produits pétroliers et des produits apparentés (DORS / 2008-197) (O) ;
- 12.4.2.62 Loi sur les espèces en péril (O) ;
- 12.4.2.63 Normes et pratiques recommandées sur les aérodrômes TP 312 (G) ;
- 12.4.2.64 Modèles de rapport d'inspection de réservoir - Vertical et horizontal (G) ;
- 12.4.2.65 Circulaire d'information de Transports Canada (CI) no 300-004 pour les surfaces de piste non revêtues (G) Spécification principale nationale (SPN) (G) ;
- 12.4.2.66 Loi sur le transport des marchandises dangereuses (O) ;
- 12.4.2.67 ULC S524 - Norme pour l'installation des systèmes d'alarme incendie (O) ;
- 12.4.2.68 ULC S536 - Inspection et essai des systèmes d'alarme incendie (O) ;
- 12.4.2.69 ULC S537 - Vérification des systèmes d'alarme incendie (O) ;
- 12.4.2.70 Volume I du programme PM (G) ; et
- 12.4.2.71 Loi sur la sécurité aquatique (O) ;



Section 13 de l'EDT

Services de gestion des biens immobiliers



13.0 Section 13 - Fournir des services de gestion des biens immobiliers

13.1 Exigences générales

- 13.1.1** 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.
- 13.1.2** L'Entrepreneur doit établir et entretenir des relations commerciales et opérationnelles étroites avec l'AT-BI.
- 13.1.3** 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, selon la Politique sur la gestion des biens immobiliers et au Guide de la gestion des biens immobiliers du Conseil du Trésor.
- 13.1.4** 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'efficacé des services, puis modifier le RPS-BI en conséquence.
- 13.1.5** L'Entrepreneur doit planifier les Travaux et les inscrire au calendrier afin de perturber le moins possible les opérations.

13.2 S'assurer que les ressources en main-d'œuvre sont qualifiées

- 13.2.1** 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.



13.2.2 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 :

13.2.2.1 Les architectes, ingénieurs et géoscientifiques doivent tenir une licence professionnelle (Ex désignation d'ingénieur P.Eng/Ing) conformément aux exigences provinciales ou territoriales appropriées.

13.2.3 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.

13.2.4 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.

13.3 Tableau 1 : Exigences en matière de qualifications des ressources des biens immobiliers

Nature des Travaux	Exigences
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, Newfoundland 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 Travaillant sur les installations de CVC sont correctement formées et expérimentées, et sont autorisées conformément aux exigences de la province appropriée ou pour couvrir toutes les provinces et les autorités territoriales (YK, NWT, NU, NFLD)
	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, Newfoundland 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.



Nature des Travaux	Exigences
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 selon DD/LDECTrade 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.
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	Outre la formation standard du métier, les personnes exerçant les activités de nettoyage doivent avoir une formation sur les aspects suivants : a) utilisation appropriée de l'équipement et des produits de nettoyage écologiques afin d'en assurer la manutention et l'usage appropriés; b) méthodes d'élimination appropriées de l'équipement et des produits de nettoyage à utiliser; c) règlements, fédéraux, territoriaux et municipaux applicables aux produits utilisés.
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



Nature des Travaux	Exigences
	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 qui installent, modifient, inspectent, testent ou entretiennent les réservoirs de stockage sont dûment qualifiées, formées et supervisées pour l'inspection des AST conformément au Règlement fédéral sur les systèmes de stockage des produits pétroliers et des produits connexes.
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	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 : <ul style="list-style-type: none"> 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; 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 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.
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 anPTDarasitaire intégrée	Outre la formation standard du métier, p. ex., le SIMDUT, les personnes effectuant des Travaux liés à la lutte anPTDarasitaire doivent avoir une formation et un permis dans les Territoires du Nord-Ouest ou au Nunavut concernant l'utilisation appropriée des produits de lutte anPTDarasitaire, 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.



Nature des Travaux	Exigences
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 environnementaux	L'agent des services environnementaux doit détenir : <ul style="list-style-type: none">a) un grade ou un diplôme d'études postsecondaires en sciences;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.



13.4 Exigences relatives au régime de mesure du rendement des services immobiliers

13.4.1 Introduction

13.4.1.1 Le régime de mesure du rendement des services immobiliers (RMR-SI) se veut un aide-mémoire pour le RT-SI et un soutien aux organisations et aux divers experts qui contribuent au contrôle de la qualité, et il sert à évaluer le rendement annuel de l'entrepreneur en matière de prestation des services immobiliers. Il est rempli chaque année après le 31 mars.

13.4.1.2 Le RMR-SI est un mécanisme destiné à :

13.4.1.2.1 Donner un aperçu de la qualité de la prestation des services par l'entrepreneur;

13.4.1.2.2 Instaurer un dialogue avec l'entrepreneur visant à favoriser conjointement l'amélioration continue;

13.4.1.2.3 Contribuer aux indicateurs de rendement des services immobiliers.

13.4.1.3 Le RMR-SI s'inspire de la méthode du tableau de bord prospectif qui comprend les indicateurs de rendement pour les domaines suivants :

13.4.1.3.1 Domaine de l'intégrité des biens : réussir à maintenir la valeur et l'état des biens, conformément aux politiques et aux lois applicables. Ce domaine compte 6 indicateurs de rendement distincts;

13.4.1.3.2 Domaine de la satisfaction : répondre aux attentes du RT-SI, garantir la satisfaction des occupants, préserver leur bien-être et créer des conditions propices aux affaires. Ce domaine compte 3 indicateurs de rendement distincts;

13.4.1.3.3 Domaine des finances : réussir à fournir des services abordables qui représentent la meilleure valeur. Ce domaine compte 2 indicateurs de rendement distincts;

13.4.1.3.4 Domaine de l'intégrité de l'information : réussir à faire en sorte que les renseignements requis soient dignes de confiance, disponibles et facilement accessibles. Ce domaine compte 2 indicateurs de rendement distincts.

13.4.2 Intégration du RMR-SI aux exigences de la gestion de la qualité

13.4.2.1 Traitement des problèmes de non-conformité

13.4.2.1.1 Un problème de non-conformité (NC) survient lorsque l'entrepreneur ne respecte pas les exigences énoncées dans l'EDT, notamment les niveaux de service et de rendement applicables et le régime de prestation de services de l'entrepreneur tel qu'accepté par le RT-SI.



13.4.2.1.2 Il existe trois sources de NC : les problèmes de NC relatifs à la réglementation environnementale, les problèmes de NC relatifs à la santé et sécurité au travail et les problèmes de NC d'ordre général.

13.4.2.1.3 Il incombe à l'entrepreneur de cerner les problèmes de NC à l'aide de son système de gestion de la qualité, d'en déterminer les causes fondamentales et de prendre rapidement les mesures correctives qui s'imposent conformément aux plans de mesures correctives. Les problèmes de NC repérés par l'entrepreneur n'ont aucune incidence sur le résultat de la mesure du rendement (MR), à moins qu'ils soient récurrents ou non résolus. Veuillez consulter la section Critères d'incidence des problèmes de non-conformité pour obtenir de plus amples renseignements sur les problèmes de NC relevés par le RT-SI.

13.4.2.1.4 L'entrepreneur et le RT-SI ou son délégué sont les seuls à pouvoir soulever un cas de NC. Cependant, le signalement d'un problème de NC peut provenir des Ops Imm (Opérations immobilières) du MDN, par l'intermédiaire du responsable régional de la GQ, et être transmis au bureau du NWS. Un problème de NC est récurrent lorsque la mesure corrective prise pour le corriger ne le résout pas. Si un problème se produit de nouveau dans une période de 12 mois à partir du moment où il est traité, on considère ce problème comme étant récurrent. Un facteur de pondération de deux est appliqué à la deuxième occurrence d'un même problème de NC, un facteur de trois à la troisième occurrence, un facteur de quatre à la quatrième occurrence et ainsi de suite. Si un problème se produit de nouveau hors de la période de 12 mois, on considère ce problème comme étant nouveau.

13.4.2.1.5 On parle de problèmes de NC en suspens dans l'un ou l'autre des cas suivants :

- a)** La cause fondamentale d'un problème n'est pas découverte et les mesures correctives n'ont pas été attribuées dans les cinq jours ouvrables suivant la découverte de la première occurrence, à moins que le RT ait autorisé une prolongation assortie d'échéances associées;
- b)** Les mesures correctives ne sont pas prises avant l'échéance acceptée;
- c)** L'efficacité des mesures correctives n'est pas vérifiée dans les délais établis et inscrits dans le plan de mesures correctives;
- d)** Le problème de NC n'a pas été traité dans les délais établis à la suite d'une vérification réussie.

13.4.2.2 Critères d'incidence et problèmes de non-conformité (NC)

13.4.2.2.1 Le résultat PfM (un NC identifié par l'AT comptera comme un événement si le MDN estime qu'un ou plusieurs des critères d'impact pour un exercice spécifique s'appliquent) sera modifié lorsque le RT-SI identifie un NC (environnementale, à la santé et à la sécurité au travail ou de nature générale) lorsqu'un ou plusieurs critères d'impact s'appliquent. Les critères d'impact sont identifiés pour un exercice spécifique. Par exemple, les critères d'impact identifiés par le MDN peuvent inclure:



- a) Grossière négligence : Ignorance délibérée quant à la nécessité d’agir avec prudence qui peut entraîner de graves blessures et dommages aux biens qui auraient pu être évités, avoir des répercussions sur la réputation du Ministère, constituer une violation de la réglementation ou avoir comme résultat une importante perte matérielle ou une irrégularité sur le plan comptable. Le MDN doit prouver qu’un cas de grossière négligence est effectivement survenu.
- b) Problèmes chroniques, systémiques et omniprésents touchant de nombreux portefeuilles : Il est question ici de problèmes chroniques, systémiques et omniprésents relevés par le MDN, preuves à l’appui, qui touchent de nombreux portefeuilles dans le cadre des contrats BI.
- c) Analyse des causes profondes et plan d’action inacceptables : Il est ici question de l’analyse des causes fondamentales et du plan d’action demandés pour chaque problème de NC et remis par l’entrepreneur au MDN ainsi que de la nécessité pour le MDN de clarifier ses attentes en ce qui touche les délais de remise de ces documents et leur qualité. Les incidences sont déterminées en fonction des critères d’acceptabilité établis.
- d) Produits livrables ou modalités « d’importance » du contrat non respectés : Il est ici question des produits livrables ou des modalités que l’entrepreneur ne respecte pas, ce non-respect ayant de graves conséquences sur la qualité des services offerts et créant un précédent. Tant que des exemples concrets n’ont pas été consignés pour bien définir ce qu’on entend par « produit livrable d’importance du contrat », les responsables de la gestion du contrat doivent s’entendre sur l’applicabilité des observations effectuées à ce critère.

13.4.3 Mesures du rendement – Guide d’orientation

13.4.3.1 Généralités

13.4.3.1.1 Les diverses composantes de mesure du rendement (CMR) ne sont pas isolées les unes des autres; modifier la méthode de calcul ou la fourchette de l’une pourrait avoir des conséquences involontaires sur les autres. Il est essentiel que les participants aux discussions sur la révision de la fourchette et du descriptif des CMR portent une attention particulière au possible effet domino dans l’ensemble du RMR-SI.

13.4.3.2 Séances d’établissement de la fourchette par l’entrepreneur/le RT

13.4.3.2.1 L’établissement des fourchettes est un processus approximatif qui exige bonne foi et confiance de la part des deux parties. Il conviendra de tenir compte des aspects suivants durant ces discussions :



- a) La pertinence d'effectuer un examen des résultats de l'indicateur de rendement des services immobiliers (IR-SI), applicable par mois pour une année financière complète pour en déceler la tendance (par exemple, si le résultat se situe toujours entre la base de référence et le point de repère, il serait peut-être bon d'augmenter les deux pour favoriser une amélioration continue);
- b) La pertinence d'intégrer des périodes de transition et de stabilisation, par exemple dans le cas de circonstances atténuantes telles que l'ajout d'un nouveau processus par l'entrepreneur ou par le Canada;
- c) Les conséquences involontaires, par exemple l'abaissement de la fourchette de IB-6 : l'indice de nettoyage du portefeuille immobilier pourrait faire augmenter de manière vertigineuse le nombre d'appels de service et compromettre l'atteinte des niveaux de service applicables;
- d) Les normes de l'industrie qui pourraient s'appliquer.

13.4.3.3 Création des exigences du régime de mesure du rendement – Caractéristiques des CMR

13.4.3.3.1 Chaque CMR est associée à un IR-SI et est accompagnée des détails généraux suivants :

- a) Un identifiant numérique, par exemple IB-1, et un identifiant textuel, par exemple « Indice de réduction des problèmes de non-conformité à la réglementation environnementale »;
- b) Un descriptif, par exemple « permet de mesurer la conformité aux règlements applicables »;
- c) Une note attribuée aux CMR;
- d) Des unités (nombre ou pourcentage);
- e) Une fréquence pour les rapports (chaque mois, chaque trimestre, à la période 3, à la période 6, à la période 8, à la période 10 ou chaque année); et
- f) Une fourchette de rendement pour une année financière donné avec le minimum, la base de référence et le repère.

13.4.3.4 Pour chaque CMR, l'entrepreneur calcule le résultat selon les données qu'il a recueillies et stockées dans son système. Il existe trois types généraux de résultats de CMR :

13.4.3.4.1 Un nombre, par exemple le nombre de cas de NC;

13.4.3.4.2 Un ratio exprimé sous forme de pourcentage, soit $A/B \times 100$, comme c'est le cas pour la liste de vérification de l'exécution des projets;

13.4.3.4.3 Un écart exprimé sous forme de pourcentage, soit $[(A - B) / B] \times 100$, par exemple « exactitude des prévisions = (réel - prévu) / prévu ».

13.4.3.5 Programme de projets (PDP)



13.4.3.5.1 Aux fins du RMR-SI, il existe trois types de programmes de projets :

- a)** PDP initial : déterminé par le RT-SI et l'entrepreneur avant le 31 mars de l'année financière précédente (comprend le financement associé);
- b)** PDP accepté : déterminé par le RT-SI et l'entrepreneur avant le 30 avril;
- c)** PDP modifié : apport de modifications au programme accepté après accord entre le RT-SI et l'entrepreneur à la lumière d'au moins un des événements suivants :
 - Annulation de projets (par le client ou pour faire place à des projets urgents);
 - Remplacement de projets;
 - Fonds supplémentaires;
 - Projets urgents;
 - Changements apportés à la catégorie de projets (de 1 vers 2 ou inversement).

13.4.3.6 Dates importantes

13.4.3.6.1 Le tableau ci-après présente les dates importantes qu'il convient de connaître. Ce calendrier doit être synchronisé avec le processus et intégré à ce dernier pour l'ensemble de l'EDT.

13.4.3.6.2 Dates des activités clés liées au RMR-SI

Activité	BRPs	Dates
Discussions initiales sur les IR, les MR, les CMR, les fourchettes de rendement et la détermination des projets spéciaux de catégorie III	RT-SI et entrepreneur	1 ^{er} février
Élaboration et partage de propositions pour le plus grand nombre possible de CMR	RT-SI et entrepreneur	1 ^{er} Mars
Définition du PDP aux fins de la RP-PMR	RT-SI	Initial PDP 31 mars
		PDP accepté le 30 avril
		PDP modifié qui tient compte des ajouts/suppressions tout au long de l'année financière en conformité avec les règles acceptées
Mener des séances de découverte	RT-SI et entrepreneur	Avril/Mai
Acceptation préliminaire	RT-SI	15 juin
Acceptation finale des IR qui seront pris en compte, y compris leurs fourchettes. En cas d'absence d'accord, les fourchettes par défaut sont celles de l'année financière précédente.	RT-SI	15 juillet



13.4.3.7 Rapports concernant les IR-SI/MR

13.4.3.7.1 Les rapports suivants sont pertinents, particulièrement en ce qui concerne le suivi individuel des résultats de MR :

- a) Tableaux de bord des rapports mensuels du RMR-SI et impressions des événements;
- b) Autres rapports quantitatifs énumérés dans le tableau – LPLESI.

13.4.3.8 CMR, résultats de MR et calcul des notes

13.4.3.8.1 L'entrepreneur est tenu de fournir divers types d'informations sur le rendement, notamment les fourchettes de rendement de chaque CMR pour une année financière donnée, avec des graphiques indiquant la note minimale, la base de référence et le point repère, la méthode de calcul du résultat de MR et la détermination de la note réelle ainsi que la source des données requises pour le calcul.

13.4.3.9 Description des mesures du rendement et des composantes

IR	Mesure du rendement (MR)	Description de l'indicateur de rendement et objectif opérationnel	Composantes de mesure du rendement (CMR)	Fourchette de rendement	
				Min	Point de repère
Domaine de l'intégrité des biens	IB-1 : Indice d'état des installations (IEI) et indice d'état des systèmes (IES)	Ils servent à mesurer l'état courant des installations afin d'évaluer le volume de travail, le cas échéant, qu'il est recommandé d'effectuer pour maintenir ou modifier leur état à des niveaux acceptables pour soutenir les missions de SAN. Ils doivent découler d'une solide méthodologie d'évaluation de	L'exigence minimale pour obtenir un résultat satisfaisant (Réussi) pour IB-1 consiste à ce que les deux indices soient maintenus aux niveaux fournis à l'entrepreneur au début du contrat. En outre, l'entrepreneur doit fournir des plans pour améliorer les deux indices afin de les maintenir à de bons niveaux	Évaluation de l'état des bâtiments effectuée pour 20 % des bâtiments par an	100 % tous les 5 ans



		l'état des bâtiments	(de 0,1 à 0,3).		
IB-2 : Indice de réduction des problèmes de non-conformité à la réglementation environnementale	Mesure la conformité aux règlements applicables. L'objectif est d'encourager l'entrepreneur à agir de manière conforme à la réglementation applicable.	IB-1.1 : Nombre de problèmes de NC en matière environnementale relevés	5		0
		IB-1.2 : Nombre de problèmes de NC en matière environnementale récurrents relevés par l'entrepreneur ou le RT-SI	1		0
		IB-1.3 : Nombre de problèmes de NC en matière environnementale en suspens relevés par l'entrepreneur ou le RT-SI	1		0
IB-3 : Indice de réduction des problèmes de non-conformité au programme de SST	Mesure le succès de la conformité au programme de SST. L'objectif est d'encourager l'entrepreneur à agir de manière conforme à la réglementation applicable.	IB-2.1 : Nombre de problèmes de NC au programme de SST qui ont été relevés par le RT-SI	5		0
		IB-2.2 : Nombre de problèmes de NC au programme de SST récurrents relevés par l'entrepreneur ou le RT-SI	1		0
		IB-2.3 : Nombre de problèmes en suspens de NC au programme de SST qui ont été relevés par l'entrepreneur ou le RT-SI	1		0



IB-4 : Indice de réduction des problèmes de non-conformité généraux	Détermine dans quelle mesure l'entrepreneur a réduit les problèmes de NC en matière de qualité. L'objectif est d'encourager l'entrepreneur à agir de manière conforme aux processus approuvés de prestation des services.	IB-3.1: Nombre de problèmes de NC généraux qui ont été relevés par le RT-SI.	10	0
		IB-3.2 : Nombre de problèmes de NC généraux récurrents relevés par l'entrepreneur ou le RT-SI	2	0
		IB-3.3 : Nombre de problèmes de NC généraux en suspens qui ont été relevés par l'entrepreneur ou le RT-SI	2	0
IB-5 : Indice d'exécution de l'entretien	Il détermine dans quelle mesure l'entrepreneur exécute comme il se doit les Travaux d'entretien cycliques et régis par la loi. L'objectif est d'encourager l'entrepreneur à agir de manière conforme aux lois applicables et à réaliser correctement les entretiens cycliques nécessaires.	IB-4.1 : Nombre d'activités d'entretien régies par la loi qui n'ont pas été réalisées dans les délais prévus par la loi	8	0
		IB-4.2 : Nombre d'activités d'entretien cyclique programmées qui n'ont pas été effectuées dans les 45 jours suivant la date à laquelle elles devaient débiter	25	7
IB-6 : Indice d'avancement du PDP	Mesure la réussite de l'exécution d'un PDP de base. L'objectif est d'encourager l'entrepreneur à bien respecter les	IB-5.1 : Ratio entre le nombre de projets ayant respecté toutes les exigences conformément à ce qui est indiqué	80	100



		exigences des projets et de confirmer que la mise en œuvre du PDP se passe comme prévu.	dans les listes de vérification de la qualité du projet et le nombre total de projets achevés dans le PDP accepté		
			IB-5.2: Ratio du montant réel facturé à la fin des périodes 3, 6 et 8 par rapport au financement total du PDP en question. Pour obtenir la note prévue pour les périodes P3, P6 et P8, l'entrepreneur doit dépenser, au plus tard à la fin de chacune de ces périodes, au moins les pourcentages établis pour l'année financière en question	P3 10 %	
				P6 20 %	
				P8 50 %	
Domaine de la satisfaction	S-1 : Indice relatif à la réponse aux appels de service	Il détermine dans quelle mesure l'entrepreneur répond avec rapidité, efficacité et professionnalisme aux appels de service faits par les occupants. L'objectif est d'encourager l'entrepreneur à bien répondre aux appels de service et à assurer la	Résultat de l'efficacité de la réponse aux appels exprimé sous la forme du pourcentage des appels de service traités dans le délai maximal de réponse admissible.	80%	95%



		satisfaction des occupants.			
	S-2 : Indice relatif à la gestion des incidents	Il détermine dans quelle mesure l'entrepreneur prévient les incidents (critiques et non critiques) et intervient une fois que des incidents se sont produits, 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 ou de la prévision de l'incident. L'objectif est d'encourager l'entrepreneur à prévoir et à prévenir les incidents et à intervenir efficacement à la suite de ceux-ci.	L'indice relatif à la gestion des incidents correspond à la somme des notes attribuées aux incidents critiques et non critiques.	20	14
	S-3 : Indice de nettoyage du portefeuille immobilier	Il détermine dans quelle mesure l'entrepreneur assure la propreté des immeubles à un degré qui satisfait aux exigences. L'objectif est d'encourager l'entrepreneur à agir de manière à respecter les	La moyenne des notes de toutes les évaluations de nettoyage des immeubles selon le nombre d'éléments d'inspection de la propreté et le calendrier établi par le RT-SI.	80%	90%



		exigences de nettoyage			
--	--	------------------------	--	--	--

IR	Indicateur du rendement	Description de l'indicateur de rendement et objectif opérationnel	Composantes de mesure du rendement	Fourchette de rendement	
				Min	Point de repère
Domaine des finances	F-1 : Indice de contrôle des coûts	Il détermine dans quelle mesure l'entrepreneur maintient les coûts du projet en deçà du niveau fixé dans les autorisations de travail finales pour les Travaux supplémentaires et stabilise les coûts de F et E. L'objectif est d'encourager l'entrepreneur à agir de manière à réduire au minimum les demandes de changement dans les projets et à stabiliser les coûts de F et E d'une année à l'autre.	F-1.1 : Contrôle des coûts du PDP pour les projets de catégorie 1, indiqués dans la LP de CAT 1, exprimé selon un ratio entre « A » et « B », où : « A » équivaut au nombre de projets dont l'écart entre le coût total réel du projet et le coût indiqué dans l'autorisation de travail finale est égal ou inférieur à 10 % ; « B » correspond au nombre total des projets de CAT 1 achevés	80	95
			F-1.2 : Stabilisation des coûts de F et E – écart entre le plan annuel de gestion de l'immeuble accepté de l'année financière en cours (de la même date d'année en année) et celui de l'année financière précédent (à la même date) par rapport à une fourchette de rendement qui tient compte du rajustement annuel en fonction de l'inflation.	IPC plus 2%	IPC plus 0.5%
	F-2 : Indice d'exactitude des prévisions	Il permet de mesurer ce qui suit : • l'exactitude des dépenses prévues, de différentes périodes à la fin de l'année financière; • le nombre de projets non planifiés reportés.	F-2.1 : Exactitude des prévisions du PDP (y compris la LP de CAT 1, et les projets de CAT 2 et 3), écart entre les montants réels de fin d'année financière du PDP et les dépenses prévues (comprenant les projets reportés), des périodes P3, P6 et P8 à la fin de l'année	+1.5 et - 4%	+/- 1%



		L'objectif est d'encourager l'entrepreneur à prévoir avec exactitude les dépenses relatives aux projets ainsi qu'au F et E et aux services publics de manière à planifier adéquatement les projets et à réduire au minimum les reports.	financière, où l'écart = (chiffre réel – prévisions) / prévisions		
			F-2.2 : Exactitude des prévisions de coûts de F et E et des services publics : écart entre les montants réels du F et E et des services publics à la fin de l'année financière et les dépenses prévues des périodes P3, P6 et P8 à la fin de l'année financière, où l'écart = (dépenses réelles - prévisions)/prévisions	+1.5 et - 4%	+/- 1%
			F-2.3 : Projets non planifiés reportés : ratio du nombre total de projets non planifiés reportés par rapport au nombre total de projets (à l'exception des projets reportés) pour le PDP accepté	+15%	5%
Domaine de l'intégrité de l'information	II-1 : Indice de rejet de produits livrables	Il détermine dans quelle mesure l'entrepreneur respecte les exigences de la LPLESI en matière de contenu et de format.	Il est exprimé selon un ratio entre « A » et « B », où : « A » équivaut au nombre de produits livrables de la LPLESI rejetés au cours d'une année; « B » correspond au nombre total de produits livrables présentés au cours d'une année.	30	10
	II-2	Indice de disponibilité de l'information	Conformité avec les exigences de la LPLESI quant à la fréquence et aux délais des soumissions	80	95

13.4.3.10 Sources de données sur les mesures du rendement et les composantes

Mesure du rendement (MR)	Composante de mesure du rendement (CMR)	Données et source
IB-1 : Indice d'état des installations (IEI) et indice d'état des systèmes (IES)	IB-1.1	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de problèmes de NC Outil de contrôle de la qualité



Mesure du rendement (MR)	Composante de mesure du rendement (CMR)	Données et source
Gestionnaire de sources de données disponibles – Rapport d’exportation d’évaluation de l’état des bâtiments		
IB-2 : Indice de réduction des problèmes de non-conformité à la réglementation environnementale	IB-2.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de problèmes de NC ▪ Outil de contrôle de la qualité
	IB-2.2	
	IB-2.3	
IB-3 : Indice de réduction des problèmes de non-conformité au programme de SST	IB-3.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de problèmes de NC ▪ Outil de contrôle de la qualité
	IB-3.2	
	IB-3.3	
IB-4 : Indice de réduction des problèmes de non-conformité généraux	IB-4.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de problèmes de NC ▪ Outil de contrôle de la qualité
	IB-4.2	
	IB-4.3	
IB-5 : Indice d’exécution de l’entretien	IB-5.1	Gestionnaire de sources de données disponibles Rapport d’exportation de bons de travail de GP
	IB-5.2	
IB-6 : Indice d’avancement du PDP	IB-6.1	Source des données disponibles
	IB-6.2 (P3, P6 & P8)	Source des données disponibles – Indice d’avancement du PDP
S-1 : Indice relatif à la réponse aux appels de service		Source des données disponibles
S-2 : Indice relatif à la gestion des incidents		Outil de contrôle de la qualité (suivi des incidents), incidents clos et évaluation
S-3 : Indice de nettoyage des immeubles du portefeuille		Formulaires d’inspection du nettoyage remplis
F-1 : Indice de contrôle des coûts	F-1.1	Source des données disponibles – Rapport de contrôle des coûts du PDP
	F-1.2	Source des données disponibles
F-2 : Indice d’exactitude des prévisions	F-2.1	Source des données disponibles – Rapport de rentabilité
	F-2.2	Source des données disponibles – Rapport de rentabilité



Mesure du rendement (MR)	Composante de mesure du rendement (CMR)	Données et source
	F-2.3	Source des données disponibles – Rapport de rentabilité
II-1	-	Suivi de la LPLESI
II-2	-	Suivi de la LPLESI

13.4.4 Indicateurs de rendement des services immobiliers (IR-SI) et responsabilités financières

13.4.4.1 Étant donné l'importance des IR-SI dans l'exécution globale du contrat, 6 des 13 IR-SI avaient fait partie des mesures de rendement stratégiques (MRS) de l'annexe F du contrat

13.4.4.2 Les 6 IR-SI qui sont liés aux indicateurs de rendement clés (IRC) des mesures de rendement stratégiques (MRS) de l'annexe F et qui ont une incidence financière pour l'entrepreneur sont les suivants :

13.4.4.2.1 IRC lié à l'indice d'état des installations (IEI) et à l'indice d'état des systèmes (IES)

13.4.4.2.2 IRC lié à l'indice d'exécution de l'entretien

13.4.4.2.3 IRC lié à l'entretien et à l'amélioration du système de GCVM

13.4.4.2.4 IRC lié à l'indice d'avancement du programme de projets (PDP) : IRC 3.5 Indice de réduction des problèmes de non-conformité généraux

13.4.4.2.5 IRC lié à l'indice de réduction des problèmes de non-conformité à la réglementation environnementale

13.4.4.3 Indicateurs de rendement connexes

13.4.4.3.1 IR 3.1 Facturation

13.4.4.3.2 IR 3.2 Indice de contrôle des coûts

13.4.4.3.3 IR 3.3 Indice d'exactitude des prévisions

13.4.4.3.4 IR 3.4 Indice de rejet de produits livrables

13.5 Fournir des services de planification

13.5.1 Généralités

13.5.2 L'Entrepreneur doit élaborer :



- 13.5.2.1 Les plans annuels de gestion des immeubles (PAGI) pour chaque immeuble et autres biens d'importance;
 - 13.5.2.2 Un plan de ressources en main-d'œuvre;
 - 13.5.2.3 Les plans de site;
 - 13.5.2.4 Un plan de prévention de la corrosion;
 - 13.5.2.5 Le plan de maintenance à long terme des systèmes de groupes électrogènes diesel;
 - 13.5.2.6 Un plan d'approvisionnement en gravier;
 - 13.5.2.7 Un plan de contrôle de l'érosion;
 - 13.5.2.8 Un plan de gestion des tours radars des sites;
 - 13.5.2.9 Un plan de lutte contre les déversements, tel que défini dans la section Fournir des services de gestion de l'environnement; et
 - 13.5.2.10 Un plan sommaire de l'infrastructure du SAN, tel que saisi dans le Plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance (PQO&MEP) du SAN.
- 13.5.3** L'Entrepreneur doit s'assurer que des activités de planification sont entreprises, compte tenu des aspects suivants :
- 13.5.3.1 Objectifs, stratégies et priorités d'ensemble du SAN;
 - 13.5.3.2 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; et
 - 13.5.3.3 Le maintien en puissance, conformément aux exigences en matière de maintien en puissance.
- 13.5.4** Élaborer les plans annuels des immeubles
- 13.5.5** L'Entrepreneur doit élaborer les PAGI et :



- 13.5.5.1 Participer aux présentations de familiarisation avec les PAGI;
 - 13.5.5.2 Collaborer aux réunions de lancement concernant la préparation des PAGI afin de confirmer les objectifs et les priorités;
 - 13.5.5.3 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 plan de gestion des biens immobiliers (PGBI), les stratégies propres aux bâtiments, les plans et autres renseignements pertinents;
 - 13.5.5.4 Recommander des niveaux de service appropriés pour le bâtiment;
 - 13.5.5.5 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;
 - 13.5.5.6 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 :
 - 13.5.5.6.1 Faire approuver l'enveloppe des coûts globaux recommandés au Code d'utilisation du travail (CUT) 76 – Demande de Travaux supplémentaires (AT/DTS); 77 – Projets d'auto-assistance; 78 – Projets de modification mineure; une fois le financement accordé, présenter une liste des projets proposés; et
 - 13.5.5.6.2 Présenter une liste des projets prioritaires proposés pour les CUT 76, 77 et 78.
 - 13.5.6 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 AT/DTS connexes.
 - 13.5.7 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 AT/DTS ou la modification de celles existantes.
- 13.6 Élaborer les plans des ressources en main-d'œuvre**
- 13.6.1 L'Entrepreneur doit élaborer un plan annuel des ressources en main-d'œuvre afin d'appuyer le processus lié à l'Autorisation de AT/DTS concernant les services supplémentaires, y compris les services facultatifs, si le Canada exerce son option pour l'un ou plusieurs des aspects suivants :



- 13.6.1.1 Décrire la stratégie organisationnelle, les rôles clés et les responsabilités de l'organisation centrale de l'Entrepreneur et fournir un organigramme;
 - 13.6.1.2 Décrire les autres rôles clés et les responsabilités ou fonctions confiés en sous-traitance ou obtenus autrement; et
 - 13.6.1.3 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 sous-traitées.
- 13.6.2** 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 Contrat.
- 13.6.3** 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.
- 13.6.4** 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 AT/DTS connexes.

13.7 Élaborer les plans de site

- 13.7.1** L'Entrepreneur doit élaborer les plans de site, avant la date de soumission des PAGI, y compris les synthèses et résumés des renseignements fournis dans les PAGI et :
- 13.7.1.1 Fournir des sommaires financiers annuels pour chaque site;
 - 13.7.1.2 Fournir un aperçu des sites stratégiques;
 - 13.7.1.3 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;
 - 13.7.1.4 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:
 - 13.7.1.4.1 Soumettre une liste des projets prioritaires proposés pour chaque catégorie de projet dans le cadre du programme de projets afin de soutenir les AT/DTS connexes;
 - 13.7.1.4.2 Recommander l'inclusion des projets d'après le financement attendu, en fonction des fonds accordés en Avril à chaque exercice;
 - 13.7.1.4.3 Inclure les projets de sauvegarde afin d'assurer une utilisation complète du financement autorisé, suivant les besoins; et
 - 13.7.1.4.4 Inclure du contenu sur la planification de site multi-bâtiments pour chaque site.



- 13.7.2** L'Entrepreneur doit soumettre une liste de planification de site précisant les occasions de réaliser des économies d'échelle dans l'attribution de ressources à des activités de Travail similaires.
- 13.7.3** L'Entrepreneur doit présenter les plans de site 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 AT/DTS connexes.

13.8 Élaborer le plan de prévention de la corrosion

- 13.8.1** L'Entrepreneur doit établir et mettre à jour annuellement un plan de prévention de la corrosion pour les surfaces métalliques selon DD/LDEC la liste des besoins en biens immobiliers livrables (RPDRL). L'Entrepreneur doit documenter l'approche et la méthodologie de prévention de la corrosion sur les sites du SAN pour assurer la conformité réglementaire au Règlement fédéral sur les systèmes de stockage des produits pétroliers et des produits apparentés, couvrant au minimum les éléments suivants:
- 13.8.1.1 Réservoirs de pétrole, d'huile et de lubrifiants (PHL). Les réservoirs doivent être peints et réparés, selon les recommandations d'un inspecteur certifié, dans les deux ans;
 - 13.8.1.2 Les conduits de PHL. La tuyauterie doit être peinte et réparée, selon les recommandations d'un expert en corrosion certifié NACE (National Association of Corrosion Engineers), dans les deux ans;
 - 13.8.1.3 La peinture des tours radar des stations de radar à longue portée (RLP) au moins une fois tous les 10 ans, suivant la dernière fois qu'ils ont été peints ;
 - 13.8.1.4 Les hélicoptères et passerelles métalliques;
 - 13.8.1.5 Les pieux de bâtiments;
 - 13.8.1.6 Terminaux terrestres satellites et autres structures métalliques installées à l'extérieur;
 - 13.8.1.7 Les garnitures de bâtiments et autres façades métalliques;
 - 13.8.1.8 Les réservoirs d'eau et d'égout; et
 - 13.8.1.9 Les tours de station RCP.
- 13.8.2** L'Entrepreneur doit établir et maintenir un programme d'analyse de la corrosion qui répond aux exigences du Règlement sur les systèmes de stockage des produits pétroliers et des produits apparentés :
- 13.8.2.1 Tenir des registres du programme d'analyse de la corrosion; et
 - 13.8.2.2 Fournir la documentation selon DD/LDEC.

13.9 Mettre à jour et maintenir le plan de maintenance à long terme des systèmes de groupe électrogène diesel (GED)



- 13.9.1** L'Entrepreneur doit mettre à jour et maintenir le plan de maintenance à long terme des GED du SAN selon DD/LDEC, 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 de révision de l'année précédente.

13.10 Préparer et maintenir le plan d'approvisionnement en gravier du SAN

- 13.10.1** L'Entrepreneur doit préparer et maintenir le plan d'approvisionnement en gravier du SAN avec la DD/LDEC, y compris :

- 13.10.1.1 La démarche utilisée pour concasser le gravier, p. ex., effectué soi-même ou sous-traitée;
- 13.10.1.2 L'emplacement des concasseurs;
- 13.10.1.3 Le matériel mobile de soutien (MMS) nécessaire et disponible par site et la façon dont il sera utilisé;
- 13.10.1.4 La prévision des exigences concernant l'approvisionnement en gravier pour l'année en cours (AC) jusqu'à AC+4 à être ajoutée au PQO&MEP, l'emplacement des bancs d'emprunt et le volume des stocks existants. La prévision annuelle sera présentée dans le format de l'Entrepreneur afin d'être examinées et acceptées par le Canada.. Le plan initial doit être préparé six mois au plus tard après l'attribution du Contrat et doit ensuite être examiné et mis à jour au moins annuellement avant le 30 novembre.

13.11 Établir et maintenir un plan de contrôle de l'érosion

- 13.11.1** L'Entrepreneur doit élaborer un plan de contrôle de l'érosion selon DD/LDEC 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 :

- 13.11.1.1 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;
- 13.11.1.2 Les chemins, accotements, aires de stationnement et autres surfaces en gravier à SSL-I, BAR-2, PIN-MAIN, PIN-3, CAM-MAIN, CAM-3, FOX-MAIN, FOX-3, SSL-Q, DYE-MAIN, BAF-3, LAB-2 et LAB-6;
- 13.11.1.3 Les hélisturfaces en gravier;
- 13.11.1.4 Les points de transport maritime, à l'exception des RCP;
- 13.11.1.5 Le nettoyage des fossés, des bassins collecteurs, des rigoles et des ponceaux, et l'élimination de la prolifération envahissante; et
- 13.11.1.6 Les mesures d'atténuation de l'érosion des surfaces en gravier lors de la fonte au printemps.



13.12 Élaborer le plan sommaire de l'infrastructure du SAN

13.12.1 L'Entrepreneur doit élaborer un plan sommaire annuel de l'infrastructure du SAN selon DD/LDEC, y compris :

- 13.12.1.1 Un aperçu stratégique et une analyse de gestion pour le Contrat;
- 13.12.1.2 Une synthèse et un résumé des renseignements du plan de site; et
- 13.12.1.3 Un plan de sous-traitance.

13.13 Appuyer le MDN en matière de planification du maintien en puissance

13.13.1 L'Entrepreneur doit identifier les possibilités et aider le MDN à préparer sa stratégie de développement durable (SDD) pour répondre aux exigences fédérales de la SDD en aidant à établir des objectifs et des plans.

13.13.2 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.

13.13.3 L'Entrepreneur doit déterminer les possibilités d'aider le MDN à écologiser les opérations gouvernementales, suivant les besoins, y compris les activités visant à :

- 13.13.3.1 Réduire les gaz à effet de serre et autres polluants atmosphériques;
- 13.13.3.2 Permettre l'approvisionnement écologique;
- 13.13.3.3 Assainir les sites contaminés;
- 13.13.3.4 Améliorer la gestion des déchets; et
- 13.13.3.5 Déterminer les possibilités d'aider le MDN à écologiser les biens immobiliers, y compris de s'assurer que les bâtiments rénovés dans le cadre du Contrat respectent les cibles d'efficacité énergétique définies par le MDN.

13.14 Contribuer aux plans de gestion des biens

13.14.1 Examiner annuellement les PGBI existants, fournir des renseignements, participés 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.

13.15 Utiliser et maintenir les propriétés fournies par le gouvernement

13.15.1 Utiliser et maintenir les locaux fournis par le gouvernement.

13.15.2 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 Contrat :



- 13.15.2.1 Localiser les ressources en main-d'œuvre clés des opérations des bâtiments sous l'autorité de l'Entrepreneur dans les locaux fournis;
- 13.15.2.2 Obtenir l'approbation écrite pour la modification des LFG, y compris la configuration du mobilier;
- 13.15.2.3 Entreprendre les modifications approuvées aux frais de l'Entrepreneur; et
- 13.15.2.4 Maintenir le mobilier et les EFG en bon état de fonctionnement aux frais de l'Entrepreneur.

13.16 Gérer les incidents liés aux biens immobiliers

13.16.1 L'Entrepreneur doit gérer les incidents et y réagir selon la spécification acceptée du RPS-BI, suivant les besoins, et :

- 13.16.1.1 Réduire le plus possible le risque et réduire l'impact des incidents sur la sécurité des personnes et des biens; et
- 13.16.1.2 Maintenir le rendement et la satisfaction des occupants.

13.16.2 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.

13.16.3 L'Entrepreneur doit aviser les autorités désignées, réagir et prendre des mesures correctives dans les délais fixés.

13.16.4 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.

13.16.5 L'Entrepreneur doit se conformer aux exigences en matière d'enquête et de déclaration des autorités réglementaires.

13.16.6 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 possibilités 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.

13.17 Élaborer des plans de gestion des biens immobiliers, des relevés d'évaluation de l'état des installations et des rapports sur l'état des bâtiments

13.18 Généralités



- 13.18.1** 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 AT/DTS connexes.
- 13.18.2** 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.
- 13.18.3** 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.
- 13.18.4** 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 DD/LDEC.
- 13.18.5** Effectuer les relevés d'évaluation de l'état des installations du SAN.
- 13.18.6** Le REEI vise à compléter le rapport annuel d'analyse des tendances décrit à la partie 4 – Maintien de l'EDT et du PQO&MEP 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.
- 13.18.7** 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 30 novembre de la troisième année du Contrat, le premier relevé, qui doit comprendre tous les sites nordiques du SAN, tous les SSL et l'installation DCP. Par la suite, les sites doivent être visités au cours d'une période de deux ans, et le REEI, mis à jour avec les sites visités au cours de l'année, doit être remis au plus tard le 30 novembre. 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 DD/LDEC, et comprendre, à tout le moins, les renseignements suivants pour chaque site :
- 13.18.7.1 Initiatives de maintenance importantes qui ont été prises, et incidence sur l'état et la durée de vie des installations;
- 13.18.7.2 Travaux visés par une AT/DTS, et incidence sur l'état et la durée de vie des installations;
- 13.18.7.3 Historique des Travaux de MC, triés par système; et
- 13.18.7.4 Historique des Travaux de MP, en particulier ceux qui ont été omis.



- 13.18.8** 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 Contrat et couvrant les sites nordiques du SAN, les SSL et la station RCP. Par la suite, l'Entrepreneur doit visiter les sites au cours d'une période de deux ans, à partir de la troisième année 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.
- 13.18.9** Préparer et soumettre des rapports de vérification de la MP des systèmes de protection active et passive contre les incendies.
- 13.18.9.1 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 les incendies et de sécurité des personnes. L'Entrepreneur doit soumettre ces listes à l'AT-BI pour examination et 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 les incendies et du système de sécurité des personnes, selon DD/LDEC la version la plus récente des normes suivantes :
- 13.18.9.1.1 Norme NFPA 12, pour toutes les composants mécaniques et électriques d'un système d'extinction au dioxyde de carbone (CO₂);
 - 13.18.9.1.2 Norme NFPA 25, pour tous les systèmes de protection incendie à base d'eau, y compris les pompes à incendie utilisées pour la protection contre les incendies;
 - 13.18.9.1.3 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;
 - 13.18.9.1.4 Norme NFPA 96, pour les hottes de cuisine utilisées pour le contrôle de la ventilation et faisant partie d'un système d'extinction pour cuisine;
 - 13.18.9.1.5 Norme NFPA 2001, pour les systèmes à agent propre comme le système FM-200; et
 - 13.18.9.1.6 Norme ULC S536, pour les systèmes d'alarme incendie, les systèmes de communication vocale et les panneaux de déclenchement d'extinction.
- 13.18.9.2 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 pour vérification dans les cinq jours ouvrables suivant la réception d'une demande à cet effet.
- 13.18.10** Établir et tenir à jour un plan de gestion des tours radar des stations RLP du SAN.



13.18.10.1 L'Entrepreneur doit établir et tenir à jour un plan de gestion des tours radar des stations RLP du SAN. Le plan doit documenter l'approche de l'Entrepreneur pour s'assurer que la durée de vie des tours radar des stations RLP du SAN se poursuive après la fin du Contrat actuel. Il doit intégrer au plan les constatations des études de tours antérieures conformément aux informations fournies et d'autres rapports d'inspection structurelle tiers le cas échéant. Le plan doit à tout le moins comprendre :

- 13.18.10.1.1 Des renvois aux routines de maintenance préventive du plan de maintenance préventive du SAN;
- 13.18.10.1.2 Des renvois, le cas échéant, au plan de prévention de la corrosion;
- 13.18.10.1.3 Une inspection annuelle selon la DD/LDEC norme CSA S37-01 Antennes, pylônes, et supports d'antenne, de toutes les tours des stations RLP; et
- 13.18.10.1.4 La mise en œuvre d'essais non destructifs (NDT) pour au moins trois tours de station RLP chaque année.

13.18.10.2 La portée et l'approche de la mise en œuvre des Travaux de réparation des fissures détectées. La réparation à PFF 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'année 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.

13.18.11 Soumettre les rapports d'inspection des tours radar des stations RLP du SAN.

13.18.12 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 RLP du SAN selon la DD/LDEC 13.19 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.

13.19 Présentation des produits livrables

13.20 Généralités



- 13.20.1** L'Entrepreneur doit préparer, entretenir et présenter les produits livrables figurant dans les DD/LDEC conformément aux exigences de la présente section de l'EDT, des AT/DTS connexes et de la plus récente version des Normes en matière de GI-TI et les Normes visant les descriptions des produits livrables pour les contrats de biens immobiliers.
- 13.20.2** L'Entrepreneur doit s'adresser à l'AT-BI pour obtenir des éclaircissements sur les exigences relatives aux produits livrables.
- 13.20.3** 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.
- 13.20.4** 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.

13.21 Respecter les exigences de la DD/LDEC et de la DPL.

- 13.21.1** L'Entrepreneur doit préparer les produits livrables dans le respect de la DD/LDEC et des exigences connexes de la DPL, sur demande :
 - 13.21.1.1 *Originaux* : conserver les documents officiels définitifs et les transférer à l'AT-BI pour archivage, au besoin et à l'achèvement des projets;
 - 13.21.1.2 *Copies principales* : soumettre les copies officielles signées sous la forme dans laquelle elles doivent être distribuées;
 - 13.21.1.3 *Copies* : soumettre les copies imprimées des produits livrables, selon DD /LDECAT/DTS connexe, dans un format qui se prête à une diffusion immédiate.
- 13.21.2** 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 AT/DTS connexes :
 - 13.21.2.1 En format papier, en s'assurant que les signatures réelles figurent sur les copies reproduites au lieu des signatures électroniques;
 - 13.21.2.2 En format électronique, lequel doit inclure la signature et la date à laquelle le document a été signé.
- 13.21.3** L'Entrepreneur doit conserver les produits livrables dans leur format d'origine:
 - 13.21.3.1 Fichiers PDF (format privilégié, dans une version acceptable d'Adobe Reader^{MC});
 - 13.21.3.2 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).



- 13.21.4** 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 pour examen et approbation.
- 13.21.5** L'Entrepreneur doit obtenir l'approbation des produits livrables selon DD/LDEC et les AT/DTS connexes.
- 13.21.6** 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.
- 13.21.7** L'Entrepreneur doit indiquer le statut des documents au fil de leur cycle de vie, selon la description de la DD/LDEC (ébauche, version provisoire, définitive ou à jour).

13.22 Contrôler les changements apportés aux documents.

- 13.22.1** 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.
- 13.22.2** L'Entrepreneur doit indiquer les changements ou les mises à jour lorsque des documents doivent être réexaminés par l'AT-BI ou l'occupant.
- 13.22.3** L'Entrepreneur doit émettre une révision complète du document ou le livrer conformément aux instructions initiales lorsque des changements majeurs sont requis.
- 13.22.4** L'Entrepreneur doit obtenir l'acceptation des changements proposés aux documents qui nécessitent une acceptation avant que des modifications y soient apportées.
- 13.22.5** 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.

13.23 Faire approuver les produits livrables.

- 13.23.1** L'Entrepreneur doit s'assurer que les produits livrables sont fidèles aux documents et qu'ils répondent aux exigences de la DD/LDEC et la afin de soutenir leur acceptation comme suit :



- 13.23.1.1 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*;
 - 13.23.1.2 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*; et
 - 13.23.1.3 Aviser immédiatement l'AT-BI si les 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.
- 13.23.2** L'Entrepreneur doit soumettre les produits livrables qui nécessitent une acceptation dans les délais impartis, en s'assurant que :
- 13.23.2.1 Le document est reçu au plus tard à la date prévue au Contrat;
 - 13.23.2.2 Le document est accepté au cours du processus initial d'examen et d'acceptation.



Section 14 de l'EDT

Services de gestion de la maintenance, d'ingénierie et de maintenance des installations



14.0 Section 14 - Fournir des services de gestion de la maintenance et d'ingénierie

14.1 Généralités

- 14.1.1** L'Entrepreneur doit s'assurer que les biens immobiliers sont fonctionnels et disponibles 24/365.
- 14.1.2** 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 selon DD/LDECspécification acceptée du RPS-BI et AT/DTS connexes.
- 14.1.3** 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.
- 14.1.4** Veuillez consulter les plans de site, les données historiques de site ainsi que le Sondage concernant l'évaluation de l'état des installations (2009 et 2019) et les mises à niveau subséquentes, pour obtenir des renseignements au sujet des diverses pièces d'équipement aux 36 RCP, aux neuf RLP, aux trois SSL, au DCP et aux deux sites principaux.

14.2 Fournir des services de protection des biens patrimoniaux

- 14.2.1** 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 Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine (BEEFP) et respectent les obligations connexes.
- 14.2.2** 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.
- 14.2.3** Protéger le caractère patrimonial des édifices patrimoniaux reconnus et classifiés, y compris :
 - 14.2.3.1** 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;
 - 14.2.3.2** S'assurer que les Travaux O&M sont conformes à la protection du caractère patrimonial des biens patrimoniaux;



- 14.2.3.3 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;
- 14.2.3.4 Mener des inspections régulières afin de surveiller les conditions au fil du temps et contribuer aux priorités et aux plans de maintenance et de projet;
- 14.2.3.5 Utiliser les renseignements relatifs aux conditions afin d'établir des tendances dans le but de mesurer le rendement par rapport à l'objectif de protéger le caractère patrimonial;
- 14.2.3.6 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;
- 14.2.3.7 Élaborer des démarches et des traitements de conservation dans le respect des Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada;
- 14.2.3.8 Soumettre au BEEFP des rapports, des plans et des spécifications se rapportant aux biens patrimoniaux classés pour examen;
- 14.2.3.9 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;
- 14.2.3.10 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;
- 14.2.3.11 Examiner les rapports d'examen des interventions du BEEFP et s'assurer que les examens sont tenus en compte lors de déroulements de projet;
- 14.2.3.12 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.

14.3 Fournir des services techniques sur la maintenance

14.4 Généralités

- 14.4.1 L'Entrepreneur doit préparer des estimations de catégories A, B, C et D conformément aux classifications d'estimation telles que définies par le Conseil du trésor à l'aide des données de tarification adéquatement rajustées et de RS Means au besoin.
- 14.4.2 L'Entrepreneur doit préparer des étendues des Travaux sur demande de l'AT-BI.
- 14.4.3 Préparer des avant-projets.



14.4.4 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.

14.4.5 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.

14.5 Fournir des conseils techniques sur la maintenance.

14.5.1 L'Entrepreneur doit donner des conseils techniques sur la maintenance à la demande de l'AT-BI. Il doit examiner chaque projet et chaque AT/DTS à l'aide du processus d'étude d'impact environnemental (EIE) du MDN.

14.5.2 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 de dessin et l'aide à l'inspection ainsi qu'au transfert pour les projets confiés à des tiers.

14.6 Fournir des services de dessin.

14.6.1 L'Entrepreneur doit reproduire des dessins pour le MDN et consigner les reproductions de dessin dans un registre indiquant le nom du demandeur autorisé et le nombre de fiches demandées.

14.7 Préparer et soumettre les approbations de site.

14.7.1 L'Entrepreneur doit effectuer des relevés de propriété et recueillir des données sur le terrain pour l'incorporation dans les cartes de localisation et les registres à l'appui du génie civil pour un minimum de cinq (5) sites par an à compter de la deuxième année du Contrat, et tous les sites après la dixième (10) année et lorsque les activités de construction entraînent une modification fondamentale d'une carte ou d'un ensemble de données. Après la dixième (10) année, cela se répétera, en commençant par les plus anciennes enquêtes enregistrées. Définir des points de contrôle, des piquets de niveau, localiser les services publics souterrains et autres dépendances. L'Entrepreneur doit fournir une attestation par un arpenteur-géomètre enregistré au besoin.



- 14.7.2** L'Entrepreneur doit approuver et délivrer des permis d'excavation préalablement aux Travaux de creusage. Il doit vérifier la zone à partir des dessins tel que construit 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.
- 14.7.3** 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.
- 14.7.4** L'Entrepreneur doit fournir des dessins AutoCAD nouveaux ou mis à jour pour les ouvrages neufs ou existants.
- 14.7.5** L'Entrepreneur doit tenir à jour et archiver les dessins (tel que construit) pour les installations, les ouvrages et l'équipement installé.
- 14.7.6** 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.

14.8 Fournir des services de gestion de la maintenance.

14.9 Généralités

- 14.9.1** L'Entrepreneur doit mettre en œuvre des stratégies de maintenance conformes au plan d'entretien optimisé (PEO).
- 14.9.2** 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 :

- 14.9.2.1 Les activités des occupants et les besoins en matière de fiabilité;
- 14.9.2.2 Le groupe de biens, l'âge, les détails de construction, l'état, la désignation patrimoniale et les conditions d'exposition; et
- 14.9.2.3 Les coûts d'opération et de maintenance.

- 14.9.3** 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).

14.10 Assurer la maintenance des immeubles.

- 14.10.1** L'Entrepreneur doit réaliser des activités de maintenance conformément aux stratégies de maintenance.



- 14.10.2** L'Entrepreneur doit identifier et étiqueter de manière appropriée les systèmes et l'équipement, et consigner les renseignements connexes dans le SIGÉ.
- 14.10.3** L'Entrepreneur doit entreprendre des activités de maintenance en fonction des besoins concrets :
- 14.10.3.1 Offrir aux occupants un environnement de travail sécuritaire, sain et propice à la productivité;
 - 14.10.3.2 Répondre aux besoins des occupants en vue d'augmenter la disponibilité des immeubles et la fiabilité des systèmes et des équipements;
 - 14.10.3.3 Assurer la rentabilité des activités de même que le fonctionnement optimal des biens, des systèmes et de l'équipement;
 - 14.10.3.4 Respecter les conditions de garantie;
 - 14.10.3.5 Préserver l'intégrité des biens et la valeur des investissements en immobilisations, et veiller à ce que les systèmes et l'équipement atteignent leur durée de vie maximale;
 - 14.10.3.6 Faire preuve de diligence raisonnable et réduire au minimum le risque de poursuites juridiques pour le Canada; et
 - 14.10.3.7 Fournir des analyses, des prises de décision et les planifications efficaces relativement aux programmes de réparation, aux investissements en immobilisations et à la remise en service de biens à venir.
- 14.10.4** L'Entrepreneur doit gérer, assembler, organiser et conserver les données, les dessins les manuels et les calendriers des systèmes et de l'équipement :
- 14.10.4.1 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;
 - 14.10.4.2 Planifier et prévoir des activités de maintenance en vue de réduire au minimum l'interruption des activités des occupants et les coûts connexes;
 - 14.10.4.3 Coordonner l'organisation des activités de maintenance qui pourraient perturber les activités des occupants avec l'AT-BI et ces mêmes occupants; et
 - 14.10.4.4 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 est proposé 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.
- 14.10.5** 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.



- 14.10.6** 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.
- 14.10.7** 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.
- 14.10.8** L'Entrepreneur doit analyser les données de gestion de la maintenance des immeubles et appliquer des mesures correctives en conséquence :
- 14.10.8.1 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;
 - 14.10.8.2 Analyser les problèmes liés à la maintenance, préparer des rapports et tenir à jour les registres et les données afin de déterminer l'équilibre optimal entre les réparations et la maintenance prédictive, préventive et corrective;
 - 14.10.8.3 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;
 - 14.10.8.4 Fournir du soutien technique pour des activités de mise en service dans le cadre de projets réalisés par l'Entrepreneur ou par des tiers;
 - 14.10.8.5 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; et
 - 14.10.8.6 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.
- 14.11 Effectuer l'inspection, la mise à l'essai, la maintenance et la réparation des systèmes de sécurité des personnes.**
- 14.11.1** 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.
- 14.11.2** 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.



- 14.11.3** 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.
- 14.11.4** 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.
- 14.11.5** L'Entrepreneur doit analyser les données de gestion de la maintenance des immeubles et appliquer des mesures correctives en conséquence :
- 14.11.5.1 Effectuer une analyse comparative des coûts de fonctionnement, de maintenance et de réparation;
 - 14.11.5.2 Analyser les problèmes et les tendances dans les enjeux clés, comme les pannes de système et d'équipement et les coûts de réparation imprévus, et recommander des améliorations; et
 - 14.11.5.3 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.
- 14.11.6** 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.
- 14.11.7** 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.
- 14.11.8** 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.
- 14.12 Fournir des services de surveillance de la mise en service.**



- 14.12.1** L'Entrepreneur doit mettre en application le programme de surveillance de la mise en service.
- 14.12.2** L'Entrepreneur doit veiller à ce que les exigences énoncées dans la section Prestation des services de réalisation de projets soient satisfaites, entre autres :
- 14.12.3**
 - 14.12.3.1 Les services de gestion immobilière requis pour appuyer les activités de mise en service sont fournis;
 - 14.12.3.2 Le processus de mise en service couvre le cycle de vie complet du projet, depuis le concept jusqu'à l'occupation et l'exploitation;
 - 14.12.3.3 Les produits à livrer et produits du projet sont conçus, installés et mis à l'essai et seront utilisés de manière à satisfaire aux exigences opérationnelles;
 - 14.12.3.4 La mise en service est terminée; et
 - 14.12.3.5 Les biens sont effectivement en exploitation.
- 14.12.4** L'Entrepreneur doit évaluer chaque projet au moyen de l'outil approprié pour :
 - 14.12.4.1 Déterminer l'ampleur de la mise en service requise compte tenu de l'envergure, de la portée et de la complexité du projet; et
 - 14.12.4.2 Documenter les exigences en matière de mise en service qui ont été évaluées, conformément au programme de surveillance de la mise en service.
- 14.12.5** 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.
- 14.12.6** 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 pour la planification de gestion des biens.

14.13 Fournir des services de maintenance.

14.14 Généralités

- 14.14.1** 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 AT/DTS connexes.



- 14.14.2** 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 propriétés énumérées dans le catalogue des installations conformément aux lois applicables, aux pratiques exemplaires de l'industrie et aux normes établies dans l'EDT.
- 14.14.3** Coordonner l'ensemble des services de maintenance des installations.
- 14.14.4** 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.
- 14.14.5** L'Entrepreneur doit coordonner sur demande les Travaux avec les fournisseurs de services comme les services de technologie de l'information et de télécommunications.
- 14.14.6** L'Entrepreneur doit fournir un soutien aux autorités provinciales et territoriales pour l'inspection /certification des appareils à pression, des chaudières et des appareils élévateurs. Maintenez la base de données MAXIMO à jour.
- 14.15 Faire fonctionner les systèmes et l'équipement des immeubles.**
- 14.15.1** L'Entrepreneur doit assurer en permanence le fonctionnement des systèmes et de l'équipement des immeubles :
- 14.15.1.1 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; et
- 14.15.1.2 Coordonner les activités opérationnelles quotidiennes avec les occupants, y compris les activités réalisées durant les heures de travail prolongées ou sur demande.
- 14.15.2** L'Entrepreneur doit assurer le fonctionnement et la maintenance de l'infrastructure et des réseaux de distribution du SAN :



- 14.15.2.1 Services de chauffage et de refroidissement;
- 14.15.2.2 Tuyauterie de réseau d'égout sanitaire;
- 14.15.2.3 Réservoirs de stockage;
- 14.15.2.4 Systèmes de drainage pluvial;
- 14.15.2.5 Tunnels et câblage des services publics;
- 14.15.2.6 Systèmes d'approvisionnement en eau, y compris les sources d'eau potable et les systèmes de stockage et de distribution;

- 14.15.2.7 Production d'alimentation et de distribution de secours et;
- 14.15.2.8 Systèmes de distribution électrique;
- 14.15.2.9 Transformateurs en surface et chambres d'appareillage électrique; et
- 14.15.2.10 Systèmes de contrôle et de gestion de l'énergie.

- 14.15.3** L'Entrepreneur doit faire fonctionner les systèmes et l'équipement des immeubles selon DD/LDEC plus récente version des normes de l'industrie et des politiques et lignes directrices gouvernementales, y compris les suivantes :
 - 14.15.3.1 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;
 - 14.15.3.2 CSA S832, Diminution des risques sismiques concernant les composants fonctionnels et opérationnels des bâtiments (CFO);
 - 14.15.3.3 CSA Z204, Lignes directrices pour la gestion de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments à bureaux;
 - 14.15.3.4 Lignes directrices de Santé Canada sur la qualité de l'air intérieur et de l'eau potable;
 - 14.15.3.5 Conseil national mixte (CNM) – Directive sur la santé et la sécurité au travail;
 - 14.15.3.6 Code canadien du travail, partie II; et
 - 14.15.3.7 Code national de l'énergie pour les bâtiments – Canada.

- 14.15.4** L'Entrepreneur doit mettre en œuvre des pratiques adéquates pour prévenir les problèmes de qualité de l'air intérieur.

- 14.15.5** 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.

- 14.15.6** 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.



- 14.15.7** 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.
- 14.15.8** 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.

14.16 Exploiter et entretenir des systèmes d'eau potable.

- 14.16.1** L'Entrepreneur doit veiller à ce que de l'eau potable soit disponible aux sites de soutien logistique (SSL) Iqaluit et Inuvik.
- 14.16.2** L'Entrepreneur doit fournir de l'eau potable à huit (8) sites radar à longue portée (RLP) (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 des lacs ou des 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 d'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 selon DD/LDEC la rubrique TBD.
- 14.16.3** L'Entrepreneur doit fournir de l'eau potable à 36 sites RCP.
- 14.16.4** Préparer et soumettre des rapports d'activité relatifs aux systèmes de distribution d'eau potable.
- 14.16.5** L'Entrepreneur doit préparer et soumettre des rapports d'activité relatifs aux systèmes de distribution d'eau potable selon DD/LDEC la Liste des produits livrables essentiels liés aux services immobiliers (DD/LDEC), notamment à tout le moins :
 - 14.16.5.1 La quantité de produits chimiques utilisés et d'eau traitée;
 - 14.16.5.2 Les renseignements sur le transfert (consommation totale d'eau potable, quantité d'eau stockée);
 - 14.16.5.3 Les résultats des essais du Volume 1 du programme de maintenance préventive;
 - 14.16.5.4 Les Travaux de maintenance préventive exécutés;
 - 14.16.5.5 Les Travaux de maintenance corrective exécutés;
 - 14.16.5.6 Les situations de fonctionnement anormal et les défauts; et
 - 14.16.5.7 Les codes d'identification d'emplacement, s'il y a lieu.

14.17 Exploiter et entretenir des systèmes de collecte sanitaire.



- 14.17.1** L'Entrepreneur doit enlever les eaux usées aux sites SSL-I et SSL-Q. Les eaux usées aux sites SSL-I et SSL-Q sont stockées dans un réservoir qui nécessite un pompage périodique.
- 14.17.2** L'Entrepreneur doit surveiller et tester les effluents d'eau usée.
- 14.17.3** Préparer et soumettre des rapports d'activité du système d'égout.
- 14.17.4** L'Entrepreneur doit préparer et soumettre des rapports d'activité du système d'égout selon DD/LDEC, notamment à tout le moins :
- 14.17.4.1 Le volume d'effluent d'eau usée traité rejeté aux sites CAM-MAIN et FOX-MAIN, ainsi que les tests d'effluent selon DD/LDEC la carte de tâche;
 - 14.17.4.2 Pour les sites RLP avec des visites d'une durée de plus d'un mois, le volume d'eaux usées rejeté et les tests d'effluent selon DD/LDEC la carte de tâche;
 - 14.17.4.3 Les Travaux de maintenance corrective réalisés;
 - 14.17.4.4 Les situations de fonctionnement anormal et les défauts;
 - 14.17.4.5 Les codes d'identification d'emplacement, s'il y a lieu.
- 14.17.5** L'Entrepreneur doit préparer les rapports exigés par les organismes territoriaux, provinciaux et fédéraux.

14.18 Fournir des services de maintenance préventive.

- 14.18.1** L'Entrepreneur doit mettre en œuvre un programme de maintenance préventive de l'équipement et des systèmes figurant dans la présente section associée aux installations du SAN (sites principaux, sites auxiliaires nordiques, sites de la côte est, stations RCP et SSL).



14.18.2 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 dans le présent EDT. Les Travaux doivent être réalisés et mis en œuvre dans le cadre du Plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance (PQO&MEP), selon la DD/LDEC 2.15.1. 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 active et passive contre les incendies. Les systèmes d'installations prioritaires sont les systèmes de production d'électricité, les systèmes de protection contre les incendies, les systèmes de transfert de carburant et l'équipement en mode 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 dans le présent EDT. Les exceptions quant à la maintenance préventive doivent demeurer ouvertes et être achevées dès que possible.

14.18.3 Effectuer l'inspection et le nettoyage des réservoirs.

14.18.3.1 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. L'inspection des réservoirs doit être effectuée selon la référence 12.4.2.65. L'Entrepreneur doit inspecter les réservoirs PHL et assurer leur conformité au Règlement sur les systèmes de stockage. Les réparations recommandées ou nécessaires identifiées durant 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 TBD. Les réparations recommandées et nécessaires identifiées lors des inspections sont soumis à la limite de Travail du CM.

14.18.3.2 L'Entrepreneur doit bâtir une base de données des rapports d'inspection des réservoirs comprenant les rapports d'inspection selon pertinent DD/LDEC. Les rapports d'inspection des réservoirs doivent être soumis selon DD/LDEC pertinent.

14.18.4 Mettre en œuvre un plan de protection contre la corrosion.

14.18.4.1 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'année en cours dans le PQO&MEP.



14.18.5 Mettre en œuvre un plan de contrôle de l'érosion.

14.18.5.1 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 au printemps. Il doit établir un programme annuel fondé sur les exigences du plan et l'intégrer au PAGI et aux activités de l'année en cours dans le PQO&MEP. 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 de réparation sur le terrain et les Travaux de réparation d'urgence de l'aérodrome avec le transporteur aérien contractuel au moins 24 heures avant le début des Travaux.

14.18.6 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 :

- 14.18.6.1 Fissures et crevasses de surface;
- 14.18.6.2 Soulèvements et affaissements;
- 14.18.6.3 Effritements de joint;
- 14.18.6.4 Écaillages de surface;
- 14.18.6.5 Battances de joint;
- 14.18.6.6 Accotements détériorés;
- 14.18.6.7 Marquage des voies à la peinture;
- 14.18.6.8 Conduits d'évacuation; et
- 14.18.6.9 Puisards, ponceaux et fossés.

14.18.7 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.

14.18.8 Mettre en œuvre un plan de maintenance à long terme pour les génératrices diesel.

14.18.8.1 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 DD/LDEC. 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'année en cours dans le PQO&MEP.

14.18.9 Mettre en œuvre un plan d'approvisionnement en gravier.



- 14.18.9.1 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'année en cours dans le PQO&MEP. 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 selon DD/LD la circulaire d'information (CI) 300-004 de Transports Canada pour les routes en gravier et les aérodrômes.
- 14.18.10** Maintenir la certification des bouteilles de gaz des systèmes de protection contre les incendies.
- 14.18.10.1 L'Entrepreneur doit maintenir la certification des bouteilles de gaz des systèmes de protection contre les incendies. 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). Seul le fabricant d'équipement d'origine (FEO) ou son représentant autorisé peuvent décharger les bouteilles avant l'expédition aux fins d'essai.
- 14.18.11** Effectuer les tâches de MP sur les systèmes d'extinction d'incendie à base d'eau, y compris les pompes à incendie.
- 14.18.11.1 L'Entrepreneur doit effectuer les tâches de MP conformément au Code national de prévention des incendies-Canada (CNPICC) 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, selon DD/LDEC.
- 14.18.12** Effectuer les tâches de MP sur les systèmes d'extinction d'incendie de cuisine.
- 14.18.12.1 L'Entrepreneur doit effectuer les tâches de MP conformément au CNPIC 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'FEO ou son représentant autorisé. L'Entrepreneur doit soumettre des rapports de MP sur les systèmes d'extinction d'incendie de cuisine, selon DD/LDEC.



14.18.13 Effectuer les tâches de MP sur les systèmes d'extinction au dioxyde de carbone.

14.18.13.1 Les tâches de MP doivent être effectuées conformément au CNPIC 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'FEO ou son représentant autorisé. L'Entrepreneur doit soumettre des rapports de MP sur les systèmes d'extinctions au dioxyde de carbone, selon DD/LDEC.

14.18.14 Effectuer les tâches de MP sur les systèmes d'extinction à agent propre.

14.18.14.1 Les tâches de MP doivent être effectuées conformément au CNPIC 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 RLP et à au moins deux stations RCP 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 RCP, 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 selon DD/LDEC.

14.18.15 Effectuer les tâches de MP relatives aux systèmes d'alarme incendie, aux systèmes de communication vocale et aux panneaux de déclenchement d'extinction.



14.18.15.1 Les tâches de MP doivent être effectuées conformément au CNPIC 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 RLP et à au moins deux stations RCP, 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 RCP, 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 selon DD/LDEC.

14.18.16 Effectuer les tâches de MP sur tous les extincteurs portatifs.

14.18.16.1 Les tâches de MP doivent être effectuées conformément au CNPIC et à la norme NFPA 10. L'Entrepreneur doit s'assurer que la certification annuelle de tous les extincteurs portatifs est effectuée par le FEO ou par son représentant autorisé. L'Entrepreneur doit soumettre les rapports sur la MP des extincteurs portatifs selon DD/LDEC.

14.18.17 Effectuer les tâches de MP des systèmes de protection passive contre les incendies.

14.18.17.1 Les tâches de MP doivent être effectuées conformément au CNPIC 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 les incendies selon DD/LDEC.

14.18.18 Effectuer les tâches de MP sur tous les systèmes d'éclairage de sécurité.

14.18.18.1 Les tâches de MP doivent être effectuées conformément au CNPIC et à la norme CSA C22.2 n° 141. L'Entrepreneur doit présenter les rapports sur la MP des systèmes d'éclairage de sécurité selon DD/LDEC.



14.18.19 Mettre en œuvre le programme de l'année en cours du plan de gestion des tours de RLP.

14.18.19.1 L'Entrepreneur doit mettre en œuvre le programme de l'année en cours du plan de gestion des tours de RLP, tel qu'il est décrit à la DD/LDEC. L'Entrepreneur doit inscrire les activités pour l'année en cours dans le PQO&MEP. Il doit présenter des rapports d'inspection des tours radar selon DD/LDEC.

14.18.20 Effectuer le nettoyage annuel des plages à PIN-Main et FOX-Main.

14.18.20.1 L'Entrepreneur doit effectuer un nettoyage annuel des plages à PIN-MAIN et FOX-MAIN pour enlever les débris déposés en raison de l'action de décapage de la glace en hiver. Zones à inspecter et à nettoyer conformément aux cartes Carte de référence de nettoyage de plage PIN-MAIN et Carte de référence de nettoyage de plage FOX-MAIN. Éliminer les déchets collectés conformément aux exigences détaillées dans cet EDT.

14.19 Maintenance corrective

14.19.1 L'Entrepreneur doit effectuer ou coordonner des tâches de MC du CUT 74 pour des pièces d'équipement, des systèmes et des installations défaillants ou fonctionnellement dégradés. L'Entrepreneur doit réparer l'équipement conformément aux recommandations des FEO 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.

14.19.2 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.



- 14.19.2.1 L'Entrepreneur doit effectuer des tâches de MC d'urgence dans le cadre des commandes de Travail du CUT 72 pour des pièces d'équipement et des systèmes défectueux 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 FEO 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.
- 14.19.3** Effectuer la MC des systèmes de protection incendie à base d'eau, y compris les pompes à incendie.
- 14.19.3.1 Les Travaux de MC des systèmes de protection incendie à base d'eau doivent être effectués conformément au CNPIC 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.
- 14.19.4** Effectuer la MC des systèmes d'extinction d'incendie de cuisine.
- 14.19.4.1 Les Travaux de MC des systèmes d'extinction d'incendie de cuisine doivent être effectués conformément au CNPIC et aux normes NFPA 17, 17A et 96 par un compagnon qualifié. Toutes les autres tâches de MC doivent être effectuées par le FEO ou son représentant autorisé.
- 14.19.5** Effectuer la MC des systèmes d'extinction au dioxyde de carbone.
- 14.19.5.1 Les Travaux de MC des systèmes d'extinction au dioxyde de carbone doivent être effectués conformément au CNPIC 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 le FEO ou son représentant autorisé.
- 14.19.6** Effectuer la MC des systèmes d'extinction à agent propre.



14.19.6.1 Les Travaux de MC des systèmes d'extinction à agent propre doivent être effectués conformément au CNPIC 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'FEO ou son représentant autorisé.

14.19.7 Effectuer la MC des systèmes d'alarme incendie, des systèmes de communication vocale et des panneaux de déclenchement d'extinction.

14.19.7.1 Les Travaux de MC doivent être effectués conformément au CNPIC et à la norme NFPA 80.

14.19.8 Effectuer la MC des systèmes de protection passive contre les incendies.

14.19.8.1 Les Travaux de MC doivent être effectués conformément au CNPIC et à la norme NFPA 80.

14.19.9 Effectuer la MC des systèmes d'éclairage de sécurité.

14.19.9.1 Les Travaux de MC doivent être effectués conformément au CNPIC et à la norme C22.2 n° 141.

14.20 Fournir des services de nettoyage.

14.20.1 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.

14.20.2 L'Entrepreneur doit veiller à ce que le niveau de propreté soit approprié pour l'utilisation des locaux, le type de bien et les besoins particuliers des occupants :

14.20.2.1 Établir les tâches et la fréquence acceptables des activités de nettoyage afin de respecter le niveau de service de nettoyage nécessaire;

14.20.2.2 Adapter le niveau de service pour refléter les changements, au besoin;

14.20.2.3 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;

14.20.2.4 Utiliser des produits écologiques certifiés conformément aux normes de l'industrie applicables telles que les produits portant les étiquettes éco-logo ou green seal; et

14.20.2.5 Protéger les finitions des bâtiments patrimoniaux contre les dommages qui pourraient être causés par le nettoyage.



14.20.3 Fournir des services de lutte antiparasitaire.

14.20.4 L'Entrepreneur doit fournir les services de lutte antiparasitaire demandés :

- 14.20.4.1 Appliquer des méthodes de lutte antiparasitaire conformément aux pratiques de lutte intégrée décrites au chapitre 2-15 Directive sur les pesticides du Manuel du Conseil du Trésor;
- 14.20.4.2 Protéger la zone de traitement pendant l'épandage des insecticides et des pesticides;
- 14.20.4.3 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;
- 14.20.4.4 Utiliser uniquement des insecticides et des pesticides qui ont été approuvés par les autorités provinciales et municipales compétentes;
- 14.20.4.5 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;
- 14.20.4.6 S'assurer que les produits de lutte antiparasitaire respectent le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).

14.21 Coordonner des services de maintenance des installations pour les sites comprenant plusieurs bâtiments.

- 14.21.1 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.

14.22 Gérer la consommation d'énergie.

- 14.22.1 L'Entrepreneur doit tenir à jour les données sur la consommation d'énergie et sur les variations de la consommation, selon DD/ LDEC.
- 14.22.2 L'Entrepreneur doit gérer la consommation d'énergie des immeubles et :
 - 14.22.2.1 Gérer la consommation d'énergie et modifier les opérations des immeubles pour assurer un rendement énergétique efficient :
 - 14.22.2.1.1 Régler l'équipement de façon optimale;
 - 14.22.2.1.2 Surveiller l'efficacité des systèmes de CVCA et d'éclairage; et
 - 14.22.2.1.3 Instaurer des stratégies d'optimisation de la réparation des équipements et des réparations mineures.



- 14.22.2.2 Mettre en place des mesures pour réduire la consommation d'énergie en dehors des heures d'opération des occupants, notamment la réduction de la température et la mise hors tension des équipements;
- 14.22.2.3 Formuler des recommandations pour la remise en service des systèmes énergétiques sélectionnés dans les PAGI, tous les trois à cinq ans;
- 14.22.2.4 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;
- 14.22.2.5 Intégrer les technologies éco énergétiques aux activités de conception des projets; et
- 14.22.2.6 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.

14.23 Fournir des services d'entretien des terrains.

- 14.23.1** L'Entrepreneur doit fournir des services d'entretien des terrains appropriés en fonction des besoins de chaque immeuble et conformément aux normes environnementales applicables.
- 14.23.2** L'Entrepreneur doit entretenir les infrastructures civiles, y compris les routes, les ponts, les tunnels et les fossés de drainage.
- 14.23.3** L'Entrepreneur doit entretenir les terrains en fonction des saisons.
 - 14.23.3.1 Contrôler les parasites par des méthodes de lutte antiparasitaire intégrée, selon DD/LDEC la section relative à la prestation de services de lutte antiparasitaire;
- 14.23.4** Entretenir les clôtures et les murs.
- 14.23.5** Entretenir l'affichage extérieur.
- 14.23.6** Élimination de la prolifération envahissante.
- 14.23.7** Entretenir les installations mécaniques, électriques et de génie civil à l'extérieur.
- 14.23.8** Ramasser les détritiques et vider les poubelles.
- 14.23.9** Vider et entretenir les cendriers.
- 14.23.10** Protéger les caractéristiques patrimoniales contre les dommages causés par les services d'entretien des terrains.

14.24 Fournir des services communs.

- 14.24.1** L'Entrepreneur doit fournir des services communs pour les sites comprenant plusieurs immeubles, notamment :



- 14.24.1.1 La distribution de l'électricité, du chauffage et d'autres services publics;
- 14.24.1.2 La planification et les mesures des charges électriques nouvelles ou accrues.

14.24.2 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.

14.24.3 L'Entrepreneur doit assurer la liaison avec les autorités compétentes, au besoin.

14.24.4 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 DD/LDEC.

14.24.5 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.

14.25 Fournir d'autres services au besoin.

14.25.1 À la demande de l'AT-BI et conformément aux AT/DTS, l'Entrepreneur doit effectuer les services suivants :

- 14.25.1.1 Tâches de maintenance corrective excédant la limite de Travail;
- 14.25.1.2 Entretien des sites d'enfouissement du réseau d'alerte avancé. À la demande de l'AT-BI, effectuer l'entretien périodique des sites d'enfouissement sur les sites RLP du SAN. Portée des Travaux à fournir par l'AT-BI;
- 14.25.1.3 Projets de modification mineure CUT 78 excédant la limite cumulative annuelle;
et
- 14.25.1.4
- 14.25.1.5 Détermination des sources de gravier pour les activités de concassage.



Section 15 de l'EDT

Services de réalisation de projets



15.0 Section 15 - Fournir des services de réalisation de projets

15.1 Généralités

- 15.1.1** 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.
- 15.1.2** L'Entrepreneur doit communiquer de manière efficace avec les intervenants pendant toute la durée des projets.
- 15.1.3** 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.
- 15.1.4** L'Entrepreneur doit élaborer et tenir à jour un dossier prêt pour la vérification dans le cas de chaque projet selon DD/LDEC, et le présenter promptement à l'AT-BI sur demande.
 - 15.1.4.1** 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.
 - 15.1.4.2** Adapter la liste de vérification du dossier de projet aux besoins de chaque projet.
- 15.1.5** L'Entrepreneur doit collaborer sur demande avec le MDN aux revues de conception de projet.
- 15.1.6** 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 :
 - 15.1.6.1** Des organisations gouvernementales, y compris :
 - 15.1.6.1.1** Les responsables du MDN;
 - 15.1.6.1.2** Des organismes de réglementation fédéraux et d'autres intervenants fédéraux;
 - 15.1.6.1.3** Construction de Défense Canada (CDC); et
 - 15.1.6.1.4** Les centres d'expertise nationaux et régionaux du MDN.
 - 15.1.6.2** Des tiers, comme :
 - 15.1.6.2.1** D'autres Entrepreneurs assurant des services; et
 - 15.1.6.2.2** Des organismes de réglementation compétents.



15.1.7 L'Entrepreneur doit organiser les projets selon les catégories suivantes :

- 15.1.7.1 Projets de catégorie I : projets dont la valeur ne dépasse pas 24 999 \$;
- 15.1.7.2 Projets de catégorie II : projets dont la valeur se situe entre 25 000 \$ et 999 999 \$;
- 15.1.7.3 Projets de catégorie III : projets dont la valeur est supérieure à 1 000 000 \$.

15.1.8 L'Entrepreneur doit réaliser les projets en tant que programme de projets (PDP).

15.1.9 L'Entrepreneur doit gérer les risques efficacement :

- 15.1.9.1 Évaluer les risques du projet à l'aide d'un ensemble d'outils et de processus appropriés; et
- 15.1.9.2 Trier les projets en fonction de leur niveau de risque, de complexité et de coût conformément aux besoins de chaque catégorie de projet.

15.2 Planifier et lancer les projets de construction.

15.3 Généralités

15.3.1 L'Entrepreneur doit planifier et lancer les projets de construction, notamment :

- 15.3.1.1 Les nouveaux projets de construction;
- 15.3.1.2 Les projets de réparation, de conservation du patrimoine et de remplacement;
- 15.3.1.3 Les améliorations destinées à prolonger la durée de vie des bâtiments, à améliorer leur rendement ou à prévenir ou à retarder leur désuétude fonctionnelle; et
- 15.3.1.4 Les projets de modification, d'aménagement, de réaménagement et d'optimisation des locaux.

15.3.2 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.

15.3.3 L'Entrepreneur doit définir et élaborer des options de projet en vue de satisfaire aux exigences de façon à :

- 15.3.3.1 Prendre en considération les possibilités viables et les risques s'y rattachant; et
- 15.3.3.2 Faire en sorte que les possibilités recommandées fournissent le meilleur rapport qualité-prix au MDN et aux occupants.



- 15.3.4** 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.
- 15.3.5** L'Entrepreneur doit relever les exigences patrimoniales :
- 15.3.5.1 Effectuer un examen des édifices du patrimoine désignés et s'assurer que les objectifs du projet comprennent la protection du caractère patrimonial;
 - 15.3.5.2 Proposer une approche multidisciplinaire en ce qui a trait aux considérations architecturales, techniques, matérielles ou d'ingénierie;
 - 15.3.5.3 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; et
 - 15.3.5.4 Consigner les interventions et fournir les renseignements sur l'entretien découlant des Travaux liés au projet.
- 15.3.6** L'Entrepreneur doit demander et obtenir l'approbation des autorités compétentes en matière de patrimoine, si nécessaire, 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.
- 15.3.7** L'Entrepreneur doit définir les exigences en matière de sécurité, notamment :
- 15.3.7.1 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; et
 - 15.3.7.2 Des options permettant d'équilibrer les préoccupations liées à la sécurité et la protection du caractère patrimonial des biens patrimoniaux.
- 15.3.8** L'Entrepreneur doit intégrer les spécifications de sécurité requises dans les plans, les demandes de propositions et les documents d'appel d'offres.
- 15.3.9** 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.
- 15.3.10** 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 nécessaire.



- 15.3.11** 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.
- 15.3.12** 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 sur l'évaluation d'impact et si une évaluation de l'impact environnemental est requise.
- 15.3.13** 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 :
- 15.3.13.1 Les énoncés des besoins (EB);
 - 15.3.13.2 Les arrêtés de projet, conformément aux exigences du MDN;
 - 15.3.13.3 La définition des exigences et les études de faisabilité;
 - 15.3.13.4 L'examen du patrimoine;
 - 15.3.13.5 Les rapports d'analyse des investissements (RAI) abrégés et détaillés, y compris :
 - 15.3.13.5.1 La prise en compte de la consommation des ressources du cycle de vie et des charges environnementales dans les analyses d'investissements dans les projets;
 - 15.3.13.5.2 L'établissement des coûts liés au cycle de vie;
 - 15.3.13.5.3 L'évaluation des effets sociaux;
 - 15.3.13.5.4 L'atténuation des répercussions négatives; et
 - 15.3.13.5.5 L'exécution des listes de vérification de la LEI et des évaluations de l'impact environnemental.
- 15.4 Surveiller et contrôler le rendement des projets de construction.**
- 15.4.1** 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 AT/DTS :
- 15.4.1.1 Faire en sorte que la responsabilité quant aux résultats soit bien établie, que les contrôles convenant au niveau de complexité et des risques du projet soient en place, que les principaux intervenants du projet soient consultés, et que les produits de projet et les résultats soient surveillés et rapportés; et
 - 15.4.1.2 Définir des exigences supplémentaires en matière de surveillance pour les projets sélectionnés, tel que requis.



- 15.4.2** 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.
- 15.4.3** 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 :
- 15.4.3.1 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;
 - 15.4.3.2 Comparer les coûts estimatifs et les coûts réels, ainsi que les échéanciers réels et prévus, à la fin du projet; et
 - 15.4.3.3 Indiquer les raisons des écarts.
- 15.4.4** L'Entrepreneur doit fournir chaque mois la mise à jour de la liste approuvée du programme de projet, selon DD/LDEC, et participer à des réunions d'examen de projet mensuelles.
- 15.5 Réaliser les projets de construction.**
- 15.5.1** L'Entrepreneur doit réaliser les projets de construction conformément aux AT/DTS.
- 15.5.2** 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 des coûts de projet de catégorie I qui figurent dans les AT/DTS connexes.
- 15.5.3** L'Entrepreneur doit réaliser les projets de catégorie II conformément aux AT/DTS connexes et présenter pour chaque projet :
- 15.5.3.1 Un RAI modifié à l'étape de conception définitive avant l'appel d'offres, pour approbation;
 - 15.5.3.2 Une demande d'approbation en vue de procéder à l'attribution du Contrat, si cela est nécessaire au titre de la AT/DTS connexe; et
 - 15.5.3.3 D'autres produits livrables relatifs à la réalisation du projet, au besoin.
- 15.5.4** L'Entrepreneur doit s'assurer que l'intégrité structurale, électrique, architecturale, mécanique et fonctionnelle des immeubles est maintenue.



- 15.5.5** 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).
- 15.5.6** 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.
- 15.5.7** 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.
- 15.5.8** L'Entrepreneur doit protéger contre les dommages les éléments des immeubles qui définissent son caractère patrimonial, durant les activités de construction.
- 15.5.9** L'Entrepreneur doit présenter les données mensuelles sur les améliorations des biens immobiliers apportées au répertoire, lorsque les projets devant être capitalisés sont achevés, selon DD/LDEC.
- 15.5.10** 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'EDT.
- 15.5.11** L'Entrepreneur doit fournir des services de conception de la sécurité, de construction et de modification :
- 15.5.11.1 Déterminer et intégrer les exigences de sécurité applicables à chaque étape des projets de construction; et
 - 15.5.11.2 Soumettre à l'approbation des agents de sécurité du MDN les changements proposés à la sécurité matérielle de l'immeuble de base.
- 15.5.12** 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.

15.6 Fournir des services de mise en service.

- 15.6.1** L'Entrepreneur doit réaliser des activités de mise en service selon la DD/LDEC connexe et l'évaluation de mise en service effectuée pour chaque projet, notamment ce qui suit :



- 15.6.1.1 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;
- 15.6.1.2 Déterminer les besoins opérationnels, les enjeux et les préoccupations;
- 15.6.1.3 Formuler des avis et des commentaires pendant la phase de conception;
- 15.6.1.4 Élaborer des spécifications pour la mise en service de l'équipement, des systèmes, des sous-systèmes et des systèmes intégrés;
- 15.6.1.5 Consigner le concept d'opérations;
- 15.6.1.6 Mettre en pratique les connaissances spécialisées en matière de conservation du patrimoine, et mobiliser les organismes de réglementation compétents;
- 15.6.1.7 Inspecter et mettre à l'essai l'équipement et les systèmes;
- 15.6.1.8 Mettre en marche l'équipement et les systèmes;
- 15.6.1.9 Équilibrer l'équipement et les systèmes;
- 15.6.1.10 Évaluer le rendement par rapport au devis de conception prévu;
- 15.6.1.11 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;
- 15.6.1.12 Préparer et publier des manuels d'utilisation; et
- 15.6.1.13 Former les exploitants des immeubles.

15.7 Réaliser d'autres projets immobiliers.

- 15.7.1** L'Entrepreneur doit réaliser d'autres projets immobiliers conformément aux AT/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 :

- 15.7.1.1 Les projets des domaines de spécialité, comme :

- 15.7.1.1.1 La durabilité;
- 15.7.1.1.2 La mesure du rendement;
- 15.7.1.1.3 L'architecture;
- 15.7.1.1.4 Les services des dessins techniques;
- 15.7.1.1.5 La sécurité;
- 15.7.1.1.6 L'aménagement intérieur;
- 15.7.1.1.7 Les études urbaines;
- 15.7.1.1.8 Le génie;
- 15.7.1.1.9 La conservation du patrimoine et les études archéologiques;
- 15.7.1.1.10 L'environnement et les sites contaminés; et
- 15.7.1.1.11 L'éclairage.



15.7.1.2 L'application de connaissances spécialisées en matière de conservation et d'expertise pour les biens patrimoniaux, dont :

15.7.1.2.1 La réalisation de relevés des richesses du patrimoine et la production de rapports sur ces derniers;

15.7.1.2.2 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; et

15.7.1.2.3 Consigner les conditions de référence.

15.7.1.3 Les services de conversion pour reporter l'information immobilière sur papier en format conception et dessin assistés par ordinateur (CDAO) et autres formats électroniques;

15.7.1.4 Les études et les évaluations pouvant être demandées à la suite d'évaluations environnementales;

15.7.1.5 Les études sur les services et les immeubles ne visant pas la construction, dont :

15.7.1.5.1 Les évaluations postérieures à l'occupation; et

15.7.1.5.2 La coordination et la planification des services professionnels et techniques spécialisés.

15.7.1.6 L'expertise professionnelle et technique dans les domaines suivants :

15.7.1.6.1 Le contexte législatif;

15.7.1.6.2 Les études de faisabilité, les enquêtes et les rapports; et

15.7.1.6.3 Les services de documentation et de communication.

15.7.2 L'Entrepreneur doit planifier et gérer d'autres projets immobiliers, au besoin :

15.7.2.1 Élaborer des approches adéquates propres à la gestion de la portée, du calendrier, des coûts et des risques;

15.7.2.2 Définir les processus et les procédures;

15.7.2.3 Intégrer l'expertise et les ressources spécialisées; et

15.7.2.4 Fournir les rapports, les renseignements et les produits livrables requis, sur demande de l'AT-BI.

15.8 Gérer les garanties de projet et les renseignements sur les garanties.



- 15.8.1** 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.

15.9 Gérer les renseignements techniques des projets.

- 15.9.1** L'Entrepreneur doit élaborer et fournir la documentation technique produite à la suite de projets ou de transformations immobilières avec notamment ce qui suit :

- 15.9.1.1 Plans et devis d'architecture, de mécanique, de structures et d'électricité;
- 15.9.1.2 Données sur la modélisation des données du bâtiment (MDB);
- 15.9.1.3 Dessins d'atelier;
- 15.9.1.4 Dessins tel que construit;
- 15.9.1.5 Schémas unifilaires; et
- 15.9.1.6 Autres représentations graphiques.

- 15.9.2** 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.

- 15.9.3** 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 :

- 15.9.3.1 Conserver les dessins tout au long du cycle de vie des projets;
- 15.9.3.2 S'assurer que les dessins sont archivés avec les autres renseignements de projet; et
- 15.9.3.3 Mettre les dessins à jour et les retourner à l'achèvement du projet en utilisant des fiches d'envoi appropriées.

- 15.9.4** L'Entrepreneur doit fournir les principaux fichiers électroniques des dessins de CDAO à l'AT-BI selon DD/LDEC, y compris :

- 15.9.4.1 Les renseignements sur les composantes mécaniques, électriques, architecturales et structurales des projets de construction, afin de mettre à jour les fichiers principaux de CDAO; et
- 15.9.4.2 Les fichiers principaux de CDAO des schémas électriques unifilaires.

- 15.9.5** 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.



15.9.6 L'Entrepreneur doit fournir les dessins CDAO tel que construit et consignés, et s'assurer qu'ils représentent le projet comme il a été construit.

15.9.7 L'Entrepreneur doit fournir les schémas d'électricité :

15.9.7.1 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; et

15.9.7.2 S'assurer que les schémas unifilaires et les dessins tel que construit des installations électriques sont tenus à jour et qu'ils demeurent conformes à la politique du MDN – Sécurité en électricité (DP-058).

15.9.8 L'Entrepreneur doit fournir d'autres renseignements propres aux projets :

15.9.8.1 Réunir le devis du projet en utilisant des formats d'information appropriés, habituellement le format PDF;

15.9.8.2 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;

15.9.8.3 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; et

15.9.8.4 Envoyer copie des dessins et autres renseignements de projet à l'AT-BI sur demande.

15.9.9 L'Entrepreneur doit fournir des renseignements géomatiques sur demande selon DD/LDEC 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 géo-spatiales.

15.10 Clôturer les projets.

15.10.1 L'Entrepreneur doit présenter des rapports de projet, les autres formulaires demandés par le MDN à l'achèvement des projets et un rapport final des coûts pour appuyer la AT/DTS connexe.

15.10.2 L'Entrepreneur doit clore les projets conformément au plan de projet et veiller à la participation et à l'approbation des intervenants en question.

15.10.3 L'Entrepreneur doit mener des évaluations de projet pour toute la portée du RRP et selon DD/LDEC.

15.10.4 L'Entrepreneur doit effectuer l'évaluation de projet pour :



- 15.10.4.1 Les projets de catégorie I, selon un échantillon aléatoire et statistiquement valable de projets;
 - 15.10.4.2 Chaque projet de catégorie II; et
 - 15.10.4.3 Les projets de catégorie III, au besoin.
- 15.10.5** L'Entrepreneur doit utiliser une liste de vérification de la qualité et une procédure d'évaluation du projet, selon DD/LDEC, 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 :
- 15.10.5.1 Adapter la liste de vérification de la qualité et la procédure d'évaluation aux besoins du projet à examiner avant son exécution;
 - 15.10.5.2 Remplir la liste de vérification de la qualité du projet à l'achèvement du projet;
 - 15.10.5.3 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; et
 - 15.10.5.4 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.
- 15.10.6** L'Entrepreneur doit remplir la documentation pertinente et l'inclure dans le dossier du projet :
- 15.10.6.1 S'assurer que des dessins tel que construit sont fournis à la fin de chaque projet et que les dessins du bâtiment sont à jour; et
 - 15.10.6.2 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.
- 15.10.7** L'Entrepreneur doit démontrer l'achèvement du projet :
- 15.10.7.1 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;
 - 15.10.7.2 Adapter le sondage sur l'achèvement du projet aux besoins de chaque projet à sonder avant l'exécution du projet;
 - 15.10.7.3 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; et
 - 15.10.7.4 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.
- 15.10.8** 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.



Section 16 de l'EDT

Services de protection incendie



16.0 Section 16 - Fournir des services de protection incendie

16.1 Général

- 16.1.1** L'Entrepreneur doit fournir les services suivants: opérations d'urgence, mise en service et entretien des pompiers industriels pour lutter contre les incendies naissants (selon DD/LDEC norme NFPA 600), protection contre les incendies et prévention des incendies.
- 16.1.2** L'Entrepreneur doit continuellement planifier, développer et mettre à jour un programme de protection contre les incendies et de prévention des incendies, permettant des inspections des domaines liés aux services d'urgence par l'AT-BI et des vérifications de soutien par le Manuel de lutte contre les incendies des Forces canadiennes ((DSIFC) Canadian Forces Fire Manual).
- 16.1.3** La couverture en matière de prévention des incendies et de protection contre les incendies comprend les systèmes de protection active et passive contre les incendies installés dans tout le SAN, comme décrit dans l'examen de conformité DSIFC 2018.
- 16.1.4** L'Entrepreneur doit s'assurer que le personnel d'intervention d'urgence est disponible sur appel aux SSL-C, SSL-F et aux sites RLP fréquentés 24/7.

16.2 Mettre en œuvre le plan des services d'incendie

- 16.2.1** L'Entrepreneur doit mettre en œuvre le plan des services d'incendie (PSI) et fournir une brigade de pompiers industriels formée pour effectuer la lutte contre les incendies au niveau des débutants.
- 16.2.2** L'Entrepreneur doit s'assurer que chaque SSL a la capacité de former une brigade de pompiers composée, au minimum, d'un chef de brigade de pompiers, d'un chef adjoint de brigade de pompiers et de membres de la brigade d'incendie pour répondre aux conditions d'alarme incendie. Une brigade doit être disponible en tout temps sur les sites SSL-C, SSL-F et RLP fréquentés.
- 16.2.3** L'Entrepreneur doit établir et tenir à jour un plan des services d'incendie (PSI) comprenant les éléments suivants:
 - 16.2.3.1** Une déclaration organisationnelle ;



- 16.2.3.2 Identification du personnel des services de secours (y compris le personnel des sapeurs-pompiers industriels) ;
- 16.2.3.3 Rôles et responsabilités de la structure de commandement ;
- 16.2.3.4 Formation au feu, inspection de prévention des incendies, intervention en cas d'incendie ;
- 16.2.3.5 Sur les sites RLP et SRR sans surveillance, tels que reçus par l'organisation 24/7 de l'Entrepreneur ;
- 16.2.3.6 Incidents d'incendie sur des sites surveillés où une brigade de pompiers industrielle complète est présente ;
- 16.2.3.7 Enquête sur les incendies et description détaillée et emplacement physique des équipements et systèmes fixes et portables de protection contre les incendies.
- 16.2.4** L'Entrepreneur doit revoir et mettre à jour le PSI tous les ans conformément au CDRL. L'Entrepreneur doit distribuer des copies contrôlées à chaque RLP, chaque SSL, le SANSC, le SANCC, le BGE et le Canada.
- 16.2.5** L'agent des services d'incendie doit préparer et tenir à jour des plans de sécurité-incendie à l'aide du modèle de plan de sécurité-incendie de l'ONO. L'Entrepreneur doit distribuer et mettre à jour les plans de sécurité-incendie conformément au Code national de prévention des incendies du Canada pour chaque site. L'Entrepreneur doit examiner et mettre à jour les plans de sécurité-incendie au moins une fois par an ou plus fréquemment si les circonstances le justifient. Les plans de sécurité-incendie pour le SSL-G seront élaborés par le service d'incendie de l'ONO Goose Bay. Les plans de sécurité-incendie pour le DCP seront élaborés par le bureau de prévention des incendies de la 22e Escadre North Bay.
- 16.2.6 Les pannes des systèmes d'alarme et d'extinction d'incendie doivent être traitées par catégorie :
- Catégorie A - radar à longue portée (RLP) doté de personnel :
- Le site continuera à fonctionner normalement et un piquet d'incendie sera immédiatement mis en place;
 - Le personnel supplémentaire utilisé comme piquet d'incendie sera formé au niveau pour lutter contre les incendies naissants;
 - Une fois que du personnel de piquet d'incendie supplémentaire sont sur place, les travaux non critiques peuvent recommencer.
- Catégorie B - radar à longue portée (RLP) sans personnel et radar à courte portée (RCP) à haute priorité (PIN-DA, PIN-2A, PIN-B, et PIN-CB). Remarque, qu'à mesure que les RLP passent de la catégorie sans personnel à la catégorie doter de personnel, ils passeront de la catégorie B à la catégorie A :
- Le site doit être fermé immédiatement et le l'Entrepreneur visitera le site en ligne avec les détails et temps alloué inscrits dans cet EDT pour établir un piquet d'incendie, rétablir les opérations du site et effectuer les réparations;



- Si un site ne peut être visité dans le temps alloué inscrits dans cet EDT en raison de conditions météorologiques ou de problèmes d'accès aux vols fourni, le BSAN doit être informé immédiatement. Une fois les réparations sont terminées et le système d'incendie est opérationnel, les opérations sans personnel répondront.

Catégorie C - tous les autres radars à courte portée (RCP) :

- Le site doit être fermé immédiatement jusqu'à ce que l'Entrepreneur puisse se rendre sur le site et effectuer les réparations en ligne avec les détails et temps alloué inscrits dans cet EDT;
- Quand le RCP est doté de personnel, un piquet d'incendie sera immédiatement mis en place.

Actions applicables à tous les sites :

- Les personnes suivantes doivent être avisées par téléphone dans les trois heures suivant une panne : Directeur adjoint, soutien de mission Système d'alerte du nord, SR&C 3-3, Officier des opérations BSAN, Commandant d'unité, det SAN, Groupe Des Opérations Immobilières (Nord) et le det SAN Autorité technique pour les systèmes d'incendie.
- L'Entrepreneur doit se coordonner avec le service d'incendie local, s'il y en a un;
- Dans les 24 heures suivant la panne d'Equipment, l'Entrepreneur doit fournir un rapport détaillé comprenant le mesures prises et les activités futures;
- Des rapports quotidiens doivent être envoyés a la liste du personnel ci-dessus détaillant la situation actuelle jusqu'à ce qu'elle soit résolue ou autrement dirigée par le BSAN.

Remarque : Les opérations du SAN doivent avoir la priorité nécessaire pour effectuer les réparations en ligne avec les détails et temps alloué inscrits dans cet EDT.

16.3 Fournir un organigramme des pompiers

- 16.3.1** L'Entrepreneur doit fournir un organigramme des pompiers indiquant les postes du personnel des pompiers. Le gestionnaire du SSL doit avoir les coordonnées des membres de la brigade à portée de main pour les appels après les heures d'opérations. Les organigrammes doivent être situés à l'extérieur du bureau principal du responsable du site pour chaque zone.

16.4 Répondre aux alarmes d'incendie

- 16.4.1** L'Entrepreneur doit répondre aux alarmes d'incendie avec une brigade d'incendie. Dans le cas où l'alarme est le résultat d'un incendie, par opposition à une fausse alarme, la brigade doit assurer la lutte contre l'incendie naissant et, si cela est justifié, activer le plan d'intervention d'urgence. L'Entrepreneur doit soumettre des rapports d'incendie pour chaque alarme, y compris les fausses alarmes. Mener une enquête sur les incendies en cas d'incendie.



16.5 Mener une formation sur les extincteurs portatifs (FEP)

- 16.5.1** L'Entrepreneur doit s'assurer que les ressources de SSL qui ne font pas partie des pompiers, les ressources de main-d'œuvre de l'Entrepreneur qui visitent occasionnellement les SSL, les sites RLP et/ou RCP et les autres ressources de main-d'œuvre sous l'autorité de l'Entrepreneur qui travailleront et vivront sur les sites du SAN reçoivent une formation sur les extincteurs portatifs (FEP) et reçoivent des instructions sur la sécurité incendie dans leurs domaines de responsabilité. L'Entrepreneur doit fournir aux ressources de main-d'œuvre dans cette catégorie avec FEP dans les 24 heures suivant leur arrivée sur un site et doit recevoir et actualiser leur formation FEP sur un cycle de quatre ans. L'Entrepreneur doit s'assurer que les ressources de main-d'œuvre reçoivent un certificat/une carte de formation à la fin de la formation.

16.6 Inspections des gardiens d'incendie

- 16.6.1** L'Entrepreneur doit effectuer des inspections quotidiennes de gardien d'incendies sur les sites pendant sa présence, y compris les SSL communautaires (c.-à-d. SSL-I, SSL-Q et SSL-G), pour s'assurer que les ressources de main-d'œuvre sous son autorité ne sont pas exposées à des risques évitables. Le gardien d'incendies doit immédiatement corriger les conditions dangereuses. L'Entrepreneur doit suivre les lacunes qui ne peuvent pas être facilement corrigées par le SGT jusqu'à leur achèvement. L'Entrepreneur doit effectuer des inspections sur la base d'une liste de vérification adaptée aux caractéristiques uniques de chaque site SAN. Au minimum, l'Entrepreneur doit s'assurer que les inspections comprennent les éléments suivants:
- 16.6.1.1 S'assurer que les portes de sortie et les issues de secours sont clairement marquées, fonctionnent correctement et ne sont pas encombrées;
 - 16.6.1.2 Les systèmes de protection contre les incendies intérieurs et extérieurs sont actifs et il n'y a pas d'alarme de panne sur le panneau d'incendie;
 - 16.6.1.3 Un équipement de protection contre les incendies est en place;
 - 16.6.1.4 Les chantiers sont nettoyés à la fin de la journée et les matériaux combustibles sont correctement éliminés; et
 - 16.6.1.5 Circonstances dans lesquelles un piquet d'incendie sera établi en fonction du directeur des incendies identifiant un risque d'incendie important qui ne peut être facilement corrigé.
- 16.6.2** L'Entrepreneur doit annoter la liste de contrôle du gardien d'incendies avec le nom du gardien d'incendies, la date, le site, les résultats, les mesures prises ou en attente, et les bons de Travail et/ou les REE ouverts pour suivre les lacunes en suspens. L'Entrepreneur doit conserver les listes de vérification conformément au CDRL et les soumettre sur demande à l'AT-BI dans les deux jours ouvrables.



16.7 Pratiquer les exercices d'incendie

16.7.1 L'Entrepreneur doit pratiquer des exercices d'incendie conformément au Code national de prévention des incendies du Canada pour s'assurer que les ressources de main-d'œuvre sous son autorité connaissent et ont les connaissances nécessaires sur les mesures à prendre en cas d'incendie. L'Entrepreneur doit effectuer au minimum les exercices suivants:

- 16.7.1.1 Semestriellement aux SSL-I et SSL-Q;
- 16.7.1.2 Tous les trimestres à SSL-C et SSL-F; et
- 16.7.1.3 Dans les 48 heures suivant la visite d'un site RLP, et tous les mois par la suite jusqu'à ce que le site soit sans surveillance.

16.7.2 Veuillez noter que les exercices d'incendie au SSL-G sont menés par le service d'incendie de la 5e Escadre Goose Bay. L'Entrepreneur doit consigner les scénarios d'exercices d'incendie et les résultats de l'exercice dans un journal et les soumettre selon DD/LDEC le SDRL. L'Entrepreneur doit soumettre les journaux d'exercices d'incendie à l'AT-BI sur demande dans les deux jours ouvrables.

16.8 Effectuer des inspections de prévention des incendies et de sécurité des personnes

16.8.1 L'Entrepreneur doit effectuer des inspections de prévention des incendies et de sécurité des personnes aux emplacements SAN comme suit:

- 16.8.1.1 Semestriellement;
- 16.8.1.2 Sites RLP - annuellement;
- 16.8.1.3 Sites - au moins deux sites inspectés annuellement par zone, différents sites étant visités les années suivantes jusqu'à ce que tous les sites de la zone aient été inspectés;
- 16.8.1.4 SRO - annuellement;
- 16.8.1.5 SANCC - semestriellement; et
- 16.8.1.6 SANSC - semestriellement.

16.8.2 L'Entrepreneur doit s'assurer que les inspections comprennent, au minimum:

- 16.8.2.1 Une inspection des bâtiments selon la classification NFC et la directive du commissaire des incendies (DCI) et le programme de protection contre les incendies (PPI);
- 16.8.2.2 Assurance de la conformité, de l'adéquation, de la qualité et de la diligence des inspections sur le terrain effectuées par les gardiens d'incendie;



- 16.8.2.3 Exercices d'évacuation en cas d'incendie pour assurer la connaissance des ressources et le niveau de formation;
 - 16.8.2.4 Examiner le plan des services d'incendie pour confirmer son applicabilité et son actualité ;
 - 16.8.2.5 Formation des ressources sur place au besoin; et
 - 16.8.2.6 Évaluation des installations de protection contre les incendies et recommandations d'améliorations.
- 16.8.3** L'Entrepreneur doit soumettre les rapports d'inspection de prévention des incendies, comme détaillé dans le CDRL, au plus tard 20 jours ouvrables après l'inspection et suivre les constatations non corrigées au moment de l'inspection jusqu'à l'achèvement dans les six mois dans le SGT.
- 16.9 Délivrer un permis de Travail à chaud ou tout autre permis de procédé dangereux**
- 16.9.1** L'Entrepreneur doit délivrer un permis de Travail à chaud ou tout autre permis de procédé dangereux aux ressources de main-d'œuvre sous son autorité effectuant des opérations de brûlage/soudage/coupage. L'Entrepreneur doit vérifier et inspecter la zone pour détecter les dangers lorsque des Travaux à chaud ou des processus dangereux sont entrepris avant et après des Travaux à chaud ou des opérations de processus dangereux, comme l'exige le CNPIC. L'agent des services d'incendie doit conserver une copie des permis de Travail à chaud et les soumettre à l'AT-BI sur demande.
- 16.10 Mener des enquêtes sur les incendies**
- 16.10.1** Si une alarme est un incendie réel, l'officier des services d'incendie doit mener des enquêtes sur les incendies conformément à DOAD 4007-1 et NFPA 921. L'officier des services d'incendie doit informer immédiatement le DSIFC en cas d'incendie de catégorie 1, sécuriser le feu et attendre les instructions du DSIFC. L'Entrepreneur doit soumettre un rapport d'enquête sur les incendies conformément au CDRL.
- 16.10.2** L'Entrepreneur doit mettre à jour le plan de gestion des risques après avoir terminé et examiné le rapport, ou plus tôt si cela est justifié, pour éliminer ou atténuer autrement le risque de récurrence.
- 16.11 Soumettre des rapports d'incendie**
- 16.11.1** L'Entrepreneur doit soumettre des rapports initiaux et de suivi pour les incidents d'incendie. L'Entrepreneur doit soumettre le rapport initial dans les six heures suivant la survenance de l'incident, les rapports de suivi étant soumis au besoin jusqu'à ce que l'incident fasse l'objet d'une enquête approfondie et que les mesures correctives aient été prises.



16.12 Tenir un journal des alarmes d'incendie et de dysfonctionnement du système de protection incendie

- 16.12.1** L'Entrepreneur doit tenir un registre des alarmes d'incendie et des alarmes de dysfonctionnement du système de protection contre les incendies, comprenant au minimum:
- 16.12.1.1 Le nom de la personne effectuant l'inscription;
 - 16.12.1.2 Le site, la date, l'heure, les détails de l'alarme ;
 - 16.12.1.3 Actions immédiates prises à la réception de l'alarme ; et
 - 16.12.1.4 Le REE ou le bon de Travail ouvert pour suivre l'alarme et l'heure à laquelle l'entrée du journal s'est terminée.
 - 16.12.1.5 L'Entrepreneur doit remplir l'entrée pour chaque événement d'alarme dans les 12 heures suivant l'événement et fournir à l'AT-BI une copie du registre sur demande dans les deux jours ouvrables.

16.13 Examen des dossiers de projet

- 16.13.1** L'agent des services d'incendie doit examiner les dossiers de projet pour s'assurer de la conformité des conceptions et de l'approche de mise en œuvre aux références requises énoncées dans le Contrat. L'Entrepreneur doit inclure un certificat de commissaire des incendies signé dans chaque dossier conformément au CDRL.

16.14 Dispositions de sécurité

- 16.14.1** L'Entrepreneur doit s'assurer que les employés sont en possession de vêtements appropriés aux conditions météorologiques extrêmes pour les opérations sur les sites du SAN.
- 16.14.2** L'Entrepreneur doit engager les procédures d'urgence prévues dans le plan des services d'urgence de l'Entrepreneur en cas de catastrophe, de panne ou de contamination.
- 16.14.3** L'Entrepreneur doit se conformer à des mesures non spécifiées ailleurs dans le présent Contrat, mais qui sont conformes aux pratiques de gestion prudente et de l'industrie.
- 16.14.4** L'Entrepreneur doit fournir au personnel un équipement de protection individuelle (EPI) et s'assurer que les visiteurs du site se conforment aux exigences en matière d'EPI.



Section 17 de l'EDT

Services de gestion de l'environnement



17.0 Section 17 - Fournir des services de gestion de l'environnement

17.1 Exigences

17.1.1 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, des plans et les procédures énoncées dans le Contrat, 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 :

- 17.1.1.1 Définir les exigences réglementaires et contractuelles et s'assurer de leur actualité;
- 17.1.1.2 Établir une politique, des risques, des procédures, des cibles et des objectifs environnementaux;
- 17.1.1.3 Élaborer et mettre en œuvre des programmes de formation;
- 17.1.1.4 Veiller à ce que les matières dangereuses soient correctement sélectionnées, transportées, manipulées et stockées, et gérer leur élimination;
- 17.1.1.5 Veiller à ce que les déchets non dangereux soient correctement manipulés, stockés, transportés et éliminés;
- 17.1.1.6 Tenir à jour des procédures appropriées de lutte contre l'érosion et de protection des ressources naturelles;
- 17.1.1.7 Réaliser des vérifications internes de gestion et de situation;
- 17.1.1.8 Définir les mesures correctives et préventives nécessaires;
- 17.1.1.9 Réaliser des études d'impact sur l'environnement et définir les spécifications techniques;
- 17.1.1.10 Établir un programme d'intervention en cas de déversement, et en assurer la gestion;
- 17.1.1.11 Exécuter des opérations de restauration sur de nouveaux sites contaminés. Réaliser des projets d'assainissement sur des sites contaminés antérieurs à cet EDT comme demandé par l'AT-BI comme AT/DTS;
- 17.1.1.12 Tenir à jour le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT); et
- 17.1.1.13 Communiquer avec la haute direction, avec l'AT-BI et avec d'autres organismes.

17.1.2 L'Entrepreneur doit désigner les personnes à contacter en cas d'urgence environnementale. Ces personnes devront être disponibles 24/7/365.

17.1.3 L'Entrepreneur doit s'assurer que la partie du présent Contrat 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.



- 17.1.4** 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.
- 17.1.5** 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.)
- 17.1.6** 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.
- 17.1.7** L'Entrepreneur doit assurer la liaison avec les organismes extérieurs (en coordination avec l'AT-BI), y compris les gouvernements fédéraux, territoriaux et provinciaux, concernant les questions environnementales, notamment les questions liées à la conformité, aux permis, aux inspections et aux urgences.
- 17.1.8** 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 avant la fin de la période de transition d'entrée. Tous les employés embauchés doivent être formés dans les trois mois suivant la date de leur embauche.
- 17.1.9** 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.
- 17.1.10** L'Entrepreneur doit se conformer aux lois environnementales en vigueur et répondre aux exigences des politiques environnementales applicables et des directives connexes.
- 17.1.11** L'Entrepreneur doit produire des rapports sur les activités environnementales, 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.
- 17.1.12** 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.



- 17.1.13** 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.
- 17.1.14** L'Entrepreneur doit aider le MDN à satisfaire aux exigences du programme de gestion de la conformité environnementale du Ministère.
- 17.1.15** 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.
- 17.1.16** L'Entrepreneur doit se conformer sur demande aux mesures d'atténuation et aux exigences de suivi qui découlent des évaluations environnementales des projets.
- 17.1.17** 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, Loi sur l'évaluation d'impact, la Loi sur les espèces en péril, la Loi sur la protection des eaux navigables, la Loi sur les eaux du Canada et la Loi sur les pêches.
- 17.1.18** L'Entrepreneur doit recueillir, mettre à jour et rendre disponibles les données sur le rendement environnemental :
- 17.1.18.1 Veiller à ce que les données soient disponibles le 1^{er} mai, au plus tard; et
 - 17.1.18.2 Effectuer des analyses comparatives en matière d'environnement, produire des rapports et assurer des services de gestion des données, sur demande.
- 17.1.19** L'Entrepreneur doit appliquer des pratiques et des processus environnementaux prudents et utiliser des produits écologiques dans la prestation des services.
- 17.1.20** L'Entrepreneur doit procéder à des auto-évaluations annuelles de la conformité pour chaque immeuble afin de déceler les non-conformités.
- 17.1.21** 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 Contrat.
- 17.1.22** L'Entrepreneur doit répondre aux résultats de suivi de la qualité et modifier le SGE en conséquence pendant la durée du Contrat.



- 17.1.23** L'Entrepreneur doit recycler les matériaux de construction dans le cadre de la gestion et du recyclage des déchets non dangereux.
- 17.1.24** L'Entrepreneur doit cerner les options 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.

17.2 Fournir des services de planification environnementale.

- 17.2.1** L'Entrepreneur doit fournir un système de gestion de l'environnement (SGE) selon DD/LDEC.
- 17.2.2** L'Entrepreneur doit fournir un plan de protection de l'environnement (PPE) selon la DPL/CDRL connexe.
- 17.2.3** L'Entrepreneur doit fournir un plan de déversement selon DD/LDEC connexe. L'Entrepreneur doit identifier les espèces en péril et informer l'AT-BI en conséquence.
- 17.2.4** L'Entrepreneur doit utiliser des processus et des pratiques efficaces pour:
 - 17.2.4.1** Gérer les PHL et les réservoirs de stockage associés, y compris la préparation et la tenue des registres exigés par les règlements et la préparation et la soumission des formulaires nécessaires selon DD/LDEC connexe;
 - 17.2.4.2** Gérer les matériaux contenant de l'amiante (ACM) conformément aux lois et règlements fédéraux, aux statuts, aux normes, aux directives, à la législation et à tout autre organe directeur pertinent, maintenir tous les plans de gestion de l'amiante (PGA) existants et réaliser des rapports d'enquête sur l'amiante (REA)) et la préparation et la maintenance de PGA pour les sites ; et
 - 17.2.4.3** Gérer d'autres préoccupations et initiatives environnementales, comme demandé.
- 17.2.5** L'Entrepreneur doit inclure la planification des interventions d'urgence environnementale dans le cadre des plans d'intervention d'urgence environnementale propres au site dans la planification des urgences et prendre des mesures immédiates pour gérer et atténuer l'impact des incidents environnementaux et des urgences.

17.3 Fournir des services de gestion des halocarbures.

- 17.3.1** L'Entrepreneur doit gérer les halocarbures et satisfaire aux exigences de rapport du MDN conformément au Code de pratiques environnementales sur le halon 1 / RA-3. L'Entrepreneur doit mettre en œuvre la section Gestion des halocarbures du PPE.



17.3.2 L'Entrepreneur doit conserver l'inventaire des halocarbures du SAN conformément au LDEC, DD connexe.

17.3.3 Soumettre des rapports semestriels sur les rejets d'halocarbures selon DD/LDEC.

17.4 Gérer les HAZMAT, les déchets HAZMAT et les déchets solides.

17.4.1 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.

17.4.2 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 impliqués dans le TMD, conformément aux NORCO pertinentes.

17.4.3 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 SSL hôte ou être éliminés à Inuvik, Cambridge Bay, Hall Beach, Iqaluit et Goose Bay, si l'Entrepreneur a une entente avec ces collectivités.

17.4.4 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.

17.4.5 Tenir des registres de gestion des déchets solides selon DD/LDEC.

17.4.6 L'Entrepreneur doit conserver l'inventaire HAZMAT tel que requis par la section de gestion générale HAZMAT du PPE selon DD/LDEC.

17.4.7 L'Entrepreneur doit soumettre une liste de contrôle trimestrielle d'inspection des zones de stockage des déchets HAZMAT conformément au plan de stockage et de suivi des déchets HAZMAT, en veillant à ce que les listes de contrôle soient remplies avant le 30 septembre.

17.4.8 L'Entrepreneur doit soumettre un rapport sur les déchets dangereux, conformément au CDRL, contenant des détails sur la manutention, l'emplacement et l'élimination des déchets dangereux, y compris les descriptions des déchets et la quantité de types de déchets.

17.4.9 L'Entrepreneur doit gérer les déchets dangereux, sur demande:



- 17.4.9.1 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);
- 17.4.9.2 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.

17.4.10 L'Entrepreneur doit tenir un inventaire des systèmes réglementés, de l'équipement du bâtiment et des composants documentés conformément au CDRL.

17.5 Documenter et conserver les informations environnementales

- 17.5.1 L'Entrepreneur doit préparer et mettre en œuvre des objectifs environnementaux annuels selon DD/LDEC.
- 17.5.2 Développer et maintenir une base de données sur les aspects environnementaux selon DD/LDEC.
- 17.5.3 Développer et maintenir une base de données sur les risques environnementaux selon DD/LDEC.
- 17.5.4 Développer et maintenir une base de données sur les obligations de conformité selon DD/LDEC connexe.
- 17.5.5 L'Entrepreneur doit préparer et soumettre un rapport semestriel sur l'état de l'environnement selon DD/LDEC.

17.6 Gérer les incidents environnementaux.

- 17.6.1 L'Entrepreneur doit préparer des rapports d'incident environnemental selon DD/LDEC. Lorsque l'incident est un déversement, l'Entrepreneur doit mettre en œuvre le plan de déversement. Tous les déversements de moins de 205 litres ont été nettoyés dans les 3 jours suivant la découverte, si les conditions météorologiques le permettent. Tous les déversements de moins de 1000 litres nettoyés en moins de 15 jours de découverte si le temps le permet. Aucun exemple de mesure coercitive prise par un régulateur en raison d'une réponse inadéquate à un déversement. Les critères de nettoyage doivent respecter Normes pancanadiennes du CCME pour Hydrocarbures pétroliers dans le sol et recommandations du CCME pour la qualité des sols.



- 17.6.2** L'Entrepreneur doit conserver dans tous les sites radar du SAN des trousseaux de lutte contre les déversements dont le contenu est décrit dans le PPE et le plan d'urgence en cas de déversement connexe et mettre en œuvre le plan en cas de déversement de PHL ou de matières dangereuses pour de tels incidents.
- 17.6.3** 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.
- 17.6.4** L'Entrepreneur doit donner une formation sur les interventions en cas de déversement à tous les employés des SSL et aux techniciens de PHL. 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.
- 17.6.5** 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 pour examen par l'Entrepreneur et l'AT-BI.
- 17.6.6** L'Entrepreneur doit tenir une base de données des incidents environnementaux selon DD/LDEC.
- 17.6.7** Dans le cas où le coût des activités d'intervention/d'assainissement à un incident environnemental dépasse le montant de la franchise d'assurance pour de tels événements, l'AT-BI peut demander une proposition pour compléter les activités d'intervention/d'assainissement en tant que AT/DTS.
- 17.7** **Gérer des permis et des licences.**



- 17.7.1** 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 Contrat, 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 RCP BAR-1 et BAR-B pour y entreprendre les activités d'O&M nécessaires.
- 17.7.2** L'Entrepreneur doit respecter les exigences particulières relatives à l'O&M des stations RCP BAR-B (Stokes Point) et BAR-1 (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 Régional Corporation et le MDN. L'accord de coopération autorise la construction de la station RCP de Stokes Point, à condition que ce site :
- 17.7.2.1 Ne porte pas préjudice à la faune ou à son habitat;
 - 17.7.2.2 N'empiète pas sur l'utilisation des terres par les autochtones;
 - 17.7.2.3 Respecte les règles et procédures établies par parcs canada à l'égard du parc national; et
 - 17.7.2.4 La station RCP BAR-1 (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.
- 17.7.3** L'Entrepreneur doit gérer la station BAR-1 dans le respect des règlements en vigueur concernant le parc national Ivvavik. L'Entrepreneur doit gérer les permis de l'Office des eaux du Nunavut (OEN) pour les sites CAM-MAIN, CAM-3, FOX-MAIN, FOX-3, DYE-MAIN et BAF-3, soumettre les rapports selon DD/LDEC et suivre les directives suivantes :
- 17.7.3.1 Préparer des rapports annuels relatifs aux permis de l'OEN comprenant notamment. Recherchez les causes profondes de toute non-conformité. Développer et, au besoin, mettre en œuvre des actions correctives;
 - 17.7.3.2 Lorsque les Travaux planifiés peuvent entrer en conflit avec les exigences de la licence OEN, l'Entrepreneur doit préparer des plans pour modifier les Travaux afin de se conformer à la licence;
 - 17.7.3.3 Demander à une personne qualifiée d'assister aux inspections du site effectuées par un représentant du OEN tous les deux ans et assister l'inspecteur du OEN au besoin;
 - 17.7.3.4 Surveiller et respecter la consommation d'eau domestique pour chaque site RLP régi par une licence OEN;
 - 17.7.3.5 Surveiller les effluents des eaux usées pour chaque site RLP régi par un permis OEN; et
 - 17.7.3.6 Préparer les rapports annuels sur les licences OEN selon LDEC/ DD.
- 17.7.4** L'Entrepreneur doit conserver les éléments suivants:



- 17.7.4.1 Permis d'exploitation dans le parc national de Ivvavik ;
- 17.7.4.2 Enregistrements annuels de consommation d'eau domestique ;
- 17.7.4.3 Résultats des analyses annuelles des effluents d'eaux usées ; et
- 17.7.4.4 Rapports annuels sur les licences OEN pour BAF-3, DYE-M, FOX-M, FOX-3, CAM-M et CAM-3.

17.8 Évaluations d'impact environnemental

- 17.8.1 L'Entrepreneur doit effectuer des études d'impact sur l'environnement (EIE) et examiner les projets, programmes et activités proposés pour les impacts environnementaux potentiels conformément à la loi sur l'évaluation d'impact et aux lois sur l'évaluation environnementale territoriale. Des mesures d'atténuation appropriées pour les impacts potentiels seront identifiées et incluses dans les spécifications du projet. Les projets non visés par la loi sur l'évaluation d'impact ou les lois sur l'évaluation environnementale territoriale nécessiteront la production d'EIE de diligence raisonnable.
- 17.8.2 L'Entrepreneur doit soumettre des EIE selon DD/LDEC.
- 17.8.3 L'Entrepreneur doit établir et tenir à jour une liste d'EIE selon DD/LDEC.
- 17.8.4 L'Entrepreneur doit conserver les EIE.

17.9 Audits environnementaux

- 17.9.1 L'Entrepreneur doit effectuer des audits environnementaux annuels pour les sites SAN et s'assurer que le programme d'audit comprend des évaluations de la conformité de l'Entrepreneur aux procédures et documents d'orientation et des examens de l'état physique des sites SAN, y compris l'échantillonnage des sites contaminés. Les sites doivent être audités sur une période de deux ans.
- 17.9.2 Soumettre les rapports d'audit environnemental du site selon DD/LDEC.
- 17.9.3 Élaborer et tenir à jour un registre des mesures correctives environnementales selon DD/LDEC.
- 17.9.4 L'Entrepreneur doit conserver les rapports de vérification.



Section 18 de l'EDT

Élaboration, acceptation et examens du régime de prestation de services immobiliers



18.0 Section 18 - Exigences relatives au régime de prestation de services et à l'examen d'acceptation

18.1 Portée du régime de prestation de services

18.1.1 Dans sa portée, le RPS-BI traite des processus et des procédures de prestation de chaque service indiqué dans la présente section de l'EDT, 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 :

- 18.1.1.1 Le système de gestion de la qualité (SGQ);
- 18.1.1.2 Le régime de mesure du rendement (RMR);
- 18.1.1.3 Les programmes de santé et sécurité au travail (SST);
- 18.1.1.4 Le programme d'entretien optimisé (PEO);
- 18.1.1.5 Le système de gestion de l'environnement (SGE);
- 18.1.1.6 La méthode de gestion de l'information;
- 18.1.1.7 Le système de gestion des Travaux (SGT);
- 18.1.1.8 Le programme de surveillance de la mise en service; et
- 18.1.1.9 Le régime de réalisation de projets (RRP).

18.2 Disposer de processus et de procédures de prestation de services.

- 18.2.1** 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.
- 18.2.2** L'Entrepreneur doit fournir les copies des documents traitant de ses procédures actuelles qui sont pertinents à la portée du régime de prestation de services, selon DD/LDEC.

18.3 S'assurer que le régime de mesure du rendement répond aux exigences des services immobiliers.

- 18.3.1** L'Entrepreneur doit disposer d'un RMR qui répond aux critères des services et aux exigences figurant dans la présente section de l'EDT.

18.4 Disposer de programmes de santé et sécurité pour les biens immobiliers.



- 18.4.1** L'Entrepreneur doit posséder des programmes de SST qui répondent aux critères des services et aux exigences figurant dans la présente section de l'EDT, selon DD/LDEC 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.
- 18.4.2** 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.
- 18.4.3** L'Entrepreneur doit s'assurer que des procédures de communication des dangers sont en place.
- 18.5 S'assurer que le programme de gestion des risques répond aux exigences des services immobiliers.**
- 18.5.1** 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'EDT, y compris les processus de gestion des risques, les rôles et les responsabilités, et les capacités du système de gestion.
- 18.6 Programme d'entretien optimisé pour les biens immobiliers.**
- 18.6.1** 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 :
- 18.6.1.1 Diminuer le coût du cycle de vie;
 - 18.6.1.2 Réduire au minimum les réparations imprévues et éliminer les activités de maintenance inutiles;
 - 18.6.1.3 Déterminer les meilleures occasions de maintenance;
 - 18.6.1.4 Réduire au minimum les perturbations chez les occupants; et
 - 18.6.1.5 Optimiser la disponibilité de l'immeuble.
- 18.6.2** L'Entrepreneur doit s'assurer que le PEO répond aux exigences de gestion du cycle de vie des installations (GCVI), notamment les capacités suivantes :



- 18.6.2.1 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;
 - 18.6.2.2 Rationaliser les pièces de rechange, les produits non durables et les besoins en approvisionnement; et
 - 18.6.2.3 Positionner le matériel et les ressources de maintenance de manière à réduire les coûts et à améliorer la réactivité.
- 18.6.3** 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 :
- 18.6.3.1 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;
 - 18.6.3.2 Les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA);
 - 18.6.3.3 Les systèmes d'alimentation et de distribution électrique;
 - 18.6.3.4 Les éléments structuraux et architecturaux;
 - 18.6.3.5 Les résultats des sondages et des évaluations sismiques réalisés selon la politique sur la résistance sismique des immeubles du MDN;
 - 18.6.3.6 Les systèmes de transport vertical;
 - 18.6.3.7 Les systèmes énergétiques;
 - 18.6.3.8 Les réseaux d'alimentation en eau, d'égout et de plomberie;
 - 18.6.3.9 L'enveloppe du bâtiment; et
 - 18.6.3.10 Les réservoirs de stockage et la tuyauterie connexe.
- 18.6.4** 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 :
- 18.6.4.1 La nature des opérations et les exigences de fiabilité des occupants;
 - 18.6.4.2 Les exigences relatives aux services de maintenance indiquées dans le plus récent rapport de mise en service;
 - 18.6.4.3 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;
 - 18.6.4.4 Le taux de défaillance;
 - 18.6.4.5 Les tendances des appels de service;
 - 18.6.4.6 La stratégie des immobilisations;
 - 18.6.4.7 Le coût; et
 - 18.6.4.8 La désignation patrimoniale.



18.7 S'assurer que le système de gestion de l'environnement répond aux exigences des services immobiliers.

- 18.7.1** L'entrepreneur doit avoir un SGE qui répond aux besoins des services et des exigences énoncés dans cette section de l'EDT, conformément à la LDEC / DID 17.2.1.

18.8 S'assurer que le système de gestion des Travaux satisfait aux exigences des services immobiliers.

- 18.8.1** 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'EDT afin de garantir l'utilisation de méthodes rigoureuses pour :

- 18.8.1.1 Le lancement et l'autorisation des Travaux;
- 18.8.1.2 La mise en œuvre et le contrôle des Travaux;
- 18.8.1.3 L'inspection des Travaux effectués; et
- 18.8.1.4 La gestion financière, le paiement et le suivi de l'état d'avancement et des dépenses.

- 18.8.2** L'Entrepreneur doit s'assurer que le SGT intègre des capacités de suivi du temps à l'échelle individuelle et sommaire, y compris :

- 18.8.2.1 Des renseignements sur les heures de travail, notamment :

- 18.8.2.1.1 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'EDT;
- 18.8.2.1.2 Les services particuliers, indiqués à la présente section de l'EDT, auxquels les heures de travail de l'employé sont attribuables;
- 18.8.2.1.3 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;
- 18.8.2.1.4 Un mécanisme pour faire la distinction entre les employés salariés et les employés à salaire horaire;
- 18.8.2.1.5 Le nombre total prédéfini d'heures de travail des employés à salaire horaire;
- 18.8.2.1.6 Le nombre prédéfini d'heures de travail des employés salariés;
- 18.8.2.1.7 L'identifiant unique (p. Ex. Le numéro de l'employé), afin de différencier facilement les employés qui ont des noms semblables; et



18.8.2.2 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.

18.8.3 Dans l'année suivant la date du début des opérations, démontrer qu'un SGT conforme aux exigences de la présente section de l'EDT est en place.

18.9 Mettre en place un programme de surveillance de la mise en service.

18.9.1 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'EDT 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 – Norme de mise en service des bâtiments et feuilles de contrôle, en tenant compte de la politique applicable du MDN en matière de mise en service et des documents d'orientation.

18.9.2 L'Entrepreneur doit désigner un point de contact unique pour le programme de surveillance de la mise en service pour :

- 18.9.2.1 Représenter les intérêts du MDN;
- 18.9.2.2 S'assurer que des directives appropriées ont été établies pour la mise en service;
- 18.9.2.3 Faciliter l'ensemble du processus de mise en service;
- 18.9.2.4 Accepter les produits finaux; et
- 18.9.2.5 S'assurer de la qualité et de l'intégration efficace des résultats des projets dans l'O&M des immeubles au nom du MDN.

18.10 S'assurer que le régime de réalisation de projet satisfait aux exigences des services immobiliers.

18.10.1 L'Entrepreneur doit disposer d'un RRP qui satisfait aux critères des services et aux exigences définis dans la présente section de l'EDT 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.

18.10.2 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 :



- 18.10.2.1 La norme ANSI/PMI 08-002 – Standard for Program Management;
- 18.10.2.2 La norme ANSI/PMI 08-003 – Standard for Site Management;
- 18.10.2.3 La norme ANSI/PMI 99-001A – A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide); et
- 18.10.2.4 La publication Construction Extension to the PMBOK Guide.

18.10.3 L'Entrepreneur doit prévoir une approche pour appliquer le RRP à l'échelle du site et de chaque projet, d'une façon adaptée :

- 18.10.3.1 Aux besoins des cadres et des systèmes de gestion de projet du MDN; et
- 18.10.3.2 À la complexité et au niveau de risque de chaque projet.

18.11 Obtenir l'acceptation du régime de prestation des services immobiliers

18.12 Généralités

18.12.1 L'Entrepreneur doit soumettre un plan d'examen de l'acceptation du RPS-BI dans les 21 jours civils suivant l'attribution du Contrat, selon DD/LDEC, qui précise de quelle manière l'Entrepreneur entreprendra les Travaux pour l'acceptation du RPS-BI, y compris :

- 18.12.1.1 Les principales personnes-ressources;
- 18.12.1.2 Un calendrier et les jalons;
- 18.12.1.3 Un plan des ressources humaines répondant aux exigences en main-d'œuvre du processus d'acceptation du RPS-BI; et
- 18.12.1.4 Les autres coûts.

18.12.2 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, selon DD/LDEC.

18.12.3 L'Entrepreneur doit consigner son RPS-BI dans les spécifications de ce dernier selon DD/LDEC et s'assurer que la spécification de chaque élément du RPS-BI :

- 18.12.3.1 Est appropriée et clairement formulée, et témoigne d'une bonne compréhension des besoins de l'AT-BI, du MDN et des occupants;
- 18.12.3.2 Est conforme à la proposition de l'Entrepreneur et peut y être rattachée; et
- 18.12.3.3 Prévoit des résultats qui répondront aux exigences établies dans la présente section de l'EDT, dont :



- 18.12.3.3.1 La conformité aux politiques et aux normes applicables;
- 18.12.3.3.2 La démonstration d'une diligence raisonnable à l'égard du respect des lois applicables;
- 18.12.3.3.3 La conformité aux pratiques exemplaires de l'industrie, en tenant compte des exigences propres au gouvernement; et
- 18.12.3.4 Se traduira par des services offrant le meilleur rapport qualité-prix.
- 18.12.4** 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 :
 - 18.12.4.1 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;
 - 18.12.4.2 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;
 - 18.12.4.3 Un examen d'acceptation définitive en vue de franchir l'étape de l'acceptation du RPS-BI.
- 18.12.5** 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 :
 - 18.12.5.1 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;
 - 18.12.5.2 Des démonstrations, des échantillons de document, de l'information additionnelle et des explications supplémentaires sur demande du Canada.
- 18.12.6** 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 pour l'examen d'acceptation préliminaire du RPS-BI.



- 18.12.7** 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).
- 18.12.8** 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 :
- 18.12.8.1 Le contenu de la soumission préalable des produits livrables à examiner;
 - 18.12.8.2 Des ébauches d'ordre du jour et des dispositions concernant la traduction simultanée; et
 - 18.12.8.3 Des propositions de délai de réponse de l'Entrepreneur aux questions et aux préoccupations soulevées par le Canada.
- 18.12.9** 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'EDT.
- 18.13 Procéder à l'examen d'acceptation préliminaire du régime de prestation de services.**
- 18.13.1** Procéder à l'examen d'acceptation préliminaire.
- 18.13.2** 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.
- 18.13.3** 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.
- 18.13.4** L'Entrepreneur doit fournir ce qui suit au plus tard deux semaines avant la séance d'examen prévue :
- 18.13.4.1 Des aperçus des processus et des procédures proposés pour chaque service figurant dans la présente section de l'EDT, sous forme d'exposés;
 - 18.13.4.2 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'EDT et un plan pour corriger ces lacunes;
 - 18.13.4.3 Des descriptions détaillées de certains éléments du RPS-BI, selon les directives de l'AT-BI, et comment l'Entrepreneur :



- 18.13.4.3.1 Gèrera les incidents et répondra aux appels de service;
 - 18.13.4.3.2 Fournira les capacités données pour la gestion de l'information, la production de rapports et la tenue de dossiers;
 - 18.13.4.3.3 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;
 - 18.13.4.3.4 Utilisera et entretiendra les locaux fournis par le gouvernement;
 - 18.13.4.3.5 Mesurera le rendement et fournira les renseignements à cet égard;
 - 18.13.4.3.6 Garantira la SST;
 - 18.13.4.3.7 Effectuera l'approvisionnement et la perception des recettes;
 - 18.13.4.3.8 Utilisera le SGE, y compris les rapports sur les heures travaillées et le contrôle des coûts;
 - 18.13.4.3.9 Fera fonctionner les systèmes et l'équipement de l'immeuble;
 - 18.13.4.3.10 Fournira des services de maintenance;
 - 18.13.4.3.11 Gèrera la consommation énergétique et les services publics;
 - 18.13.4.3.12 Fournira des services de sécurité; et
 - 18.13.4.3.13 Fournira d'autres régimes, services, programmes, processus ou capacités de gestion, au besoin.
- 18.13.5** 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.
- 18.13.6** 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.
- 18.13.7** L'Entrepreneur doit obtenir l'acceptation de principe du RPS-BI au plus tard le 1 mai 2022, 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.
- 18.13.8** Effectuer l'examen d'acceptation essentielle.
- 18.13.9** L'Entrepreneur doit planifier, coordonner avec l'AT-BI et diriger la séance d'examen d'acceptation essentielle au plus tard le 20 mai 2022, ou sur demande.



- 18.13.10** L'Entrepreneur doit entreprendre les activités requises pour obtenir l'acceptation essentielle du RPS-BI, y compris la fourniture et la présentation de renseignements selon DD/LDEC, 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.
- 18.13.11** 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.
- 18.13.12** 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.
- 18.13.13** 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.
- 18.13.14** 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.
- 18.13.15** Effectuer l'examen d'acceptation définitive.
- 18.13.16** Planifier, coordonner avec l'AT-BI et diriger la séance d'examen d'acceptation définitive au plus tard le 20 juin 2022, ou sur demande.
- 18.13.17** L'Entrepreneur doit fournir les spécifications du RPS-BI au plus tard 10 jours civils avant la séance d'examen d'acceptation définitive.
- 18.13.18** Exécuter le processus d'examen visant à faire accepter le RPS-BI au plus tard le 1 juillet 2022.





Section 19 de l'EDT

Transition d'entrée (TE)



19.0 Section 19 - Transition d'entrée (TE)

19.1 Introduction transition d'entrée

19.1.1 L'Entrepreneur doit préparer et mettre en œuvre un plan de transition d'entrée (PTE) pour assumer les soins, la garde et le contrôle (SGC) du système d'alerte du Nord (SAN), comme indiqué dans le présent énoncé des Travaux (EDT). Le PTE doit s'aligner sur le plan de transition de sortie (PTS) fourni par le Canada. Le PTE prendra en considération les paramètres suivants:

- 19.1.1.1 La période de transition totale s'étendra du 1er avril 2022 au 30 septembre 2022; et
- 19.1.1.2 Les soins, la garde et le contrôle (SGC) de tous les sites SAN restera avec l'Entrepreneur sortant jusqu'au 31 juillet 2022. À ce moment-là, le SGC de tous les sites SAN sera transféré au nouvel Entrepreneur.
- 19.1.1.3 Dans le cadre de la mise en œuvre d'un PTS exécuté pour clôturer le Contrat en cours, les événements suivants se produiront:
 - 19.1.1.3.1 Un inventaire physique complet de tous les actifs de l'USAF doit être effectué dans tous les sites du SAN ;
 - 19.1.1.3.2 Un inventaire complet de tous les équipements fournis par le gouvernement canadien (EFG) et des matériaux fournis par le gouvernement (MFG) d'une valeur supérieure à 500 \$, moins l'équipement installé, et des articles attrayants, doit également être effectué sur tous les sites du SAN ; et
 - 19.1.1.3.3 Il doit y avoir une visite d'acceptation de site pour chaque emplacement SAN effectuée en conjonction avec (5.1.1.3.1) et (5.1.1.3.2) ci-dessus en coordination avec un représentant du Canada. La sécurité des communications (COMSEC) doit également être transférée de l'Entrepreneur sortant à l'Entrepreneur entrant à ce moment-là.
- 19.1.1.4 Les plans de référence fournis dans l'EDT seront jugés adéquats par le Canada pour gérer les exigences du présent EDT pendant la période de transition et trois mois par la suite (dans la (bibliothèque historique).
- 19.1.1.5 Les réunions de transition seront programmées minimum chaque semaine pendant la durée de la période de transition.

19.2 Définitions

19.2.1 Veuillez vous référer au tableau des définitions respectif pour cette section.

19.3 Références



19.3.1.1 Plan actuel de transition de sortie du SAN (O).

19.4 Qualifications du personnel

- 19.4.1** Le gestionnaire de transition d'entrée doit avoir au moins 10 ans d'expérience dans la gestion de projets complexes et d'expérience directe avec la transition d'un ou plusieurs projets. Le gestionnaire de transition doit être familiarisé avec la gestion de projet de services / fonctions multidisciplinaires, comme le démontre l'historique de Travail. Le remplacement du gestionnaire de transition doit être approuvé par le Canada.

19.5 Sûreté

- 19.5.1** L'Entrepreneur doit se conformer à toutes les mesures de sécurité du présent Contrat et à toutes les mesures de sécurité supplémentaires non spécifiées par ailleurs dans le présent Contrat, mais qui sont conformes à une gestion prudente et aux pratiques de l'industrie.

19.6 Description des conditions existantes

- 19.6.1** Des descriptions des conditions existantes sont fournies dans toutes les sections de cet EDT, le cas échéant.

19.7 Sécurité

- 19.7.1** Tout le personnel de l'Entrepreneur doit satisfaire aux exigences de sécurité requises telles que définies par la liste de contrôle des exigences de sécurité (LCES) avant d'être autorisé à visiter ou à travailler à tout emplacement du SAN.

19.8 Administration de transition

- 19.8.1** Mettre en place une équipe de transition

19.8.1.1 L'Entrepreneur doit constituer une équipe de transition dans les cinq jours ouvrables suivant l'attribution du Contrat.

19.8.1.2 Organigramme de l'équipe de transition



- 19.8.1.2.1** L'Entrepreneur doit préparer et soumettre à l'autorité contractante un organigramme détaillant l'équipe de transition, sa structure hiérarchique jusqu'au gestionnaire de transition et les rôles et responsabilités de chaque membre de l'équipe. L'organigramme doit inclure toutes les coordonnées de l'équipe de transition, y compris les noms, les numéros de téléphone professionnels et les adresses électroniques professionnelles.

19.8.2 Reunions de transition

- 19.8.2.1** L'Entrepreneur doit assister au minimum aux réunions de transition hebdomadaires prévues avec le Canada. Des réunions de transition supplémentaires seront organisées au besoin. Les réunions de transition ne seront reportées/annulées qu'avec l'approbation écrite du Canada.
- 19.8.2.2** L'Entrepreneur doit préparer les ordres du jour de chaque réunion de transition. Les ordres du jour doivent être soumis au Canada au moins trois jours ouvrables avant la réunion.
- 19.8.2.3** L'Entrepreneur doit préparer un procès-verbal pour chaque réunion de transition. Le procès-verbal de la réunion doit être soumis au Canada au plus tard deux jours ouvrables après la réunion.

19.9 Mise en œuvre de la transition d'entrée

19.9.1 Préparer PTE

- 19.9.1.1** L'Entrepreneur doit soumettre une ébauche de PTE dans les 30 jours civils suivant le début du Contrat. Le PTE doit être basé sur les exigences de la présente section et doit démontrer comment l'Entrepreneur a l'intention d'assumer toutes les responsabilités de cet EDT. Le PTE doit être écrit pour compléter le PTS fourni par le Canada. Le PTE doit comprendre les éléments suivants:
- 19.9.1.1.1** Identification de l'équipe de transition ;
 - 19.9.1.1.2** Un calendrier détaillé proposé pour la prise en charge de la SGC du SAN, y compris des visites sur place pour assister à l'inventaire effectué dans le cadre du PTH et pour participer au transfert du site;
 - 19.9.1.1.3** Un plan de dotation pour prendre en charge la SGC du SAN d'ici le 31 juillet 2022. En particulier, le plan de dotation doit répondre aux exigences de la SRCL afin de garantir que tout le personnel possède l'habilitation de sécurité requise pour exécuter les tâches qui lui sont assignées;
 - 19.9.1.1.4** Un calendrier de formation pour le personnel, et comment cela sera complété avant que le personnel assume les tâches qui lui sont assignées en conjonction avec le transfert de la SGC des sites SAN ;



- 19.9.1.1.5 Un calendrier d'approvisionnement pour tout équipement, matériel et / ou équipement de soutien mobile (MSE) fourni par l'Entrepreneur ;
 - 19.9.1.1.6 Un calendrier de livraison des plans requis et de la documentation connexe (modèles, etc.) requis par le présent EDT ;
 - 19.9.1.1.7 Toute mesure provisoire mise en œuvre par l'Entrepreneur pour répondre aux exigences de l'énoncé des Travaux pendant la période de transition ;
 - 19.9.1.1.8 Besoins en personnel du SSL pour mettre en œuvre le plan de transition ; et
 - 19.9.1.1.9 Une stratégie d'atténuation des risques pour s'assurer que l'Entrepreneur est prêt à assumer pleinement le SGC du SAN d'ici le 31 juillet 2022.
- 19.9.2** L'Entrepreneur doit finaliser le PTE en intégrant les commentaires du Canada au plus tard 45 jours après le début du Contrat.
- 19.9.3** Mise en œuvre du PTE
- 19.9.3.1 L'Entrepreneur doit mettre en œuvre le PTE en collaboration avec le Canada pour s'assurer que le SGC est atteint d'ici le 31 juillet 2022.



Section 20 de l'EDT

Transition de sortie (TS)



20.0 Section 20 - Transition de sortie

20.1 Introduction

- 20.1.1** L'Entrepreneur doit réviser et maintenir un plan de transition de sortie (PTS) fourni par le Canada et mis en œuvre à la fin du présent Contrat. Le PTS doit être revu et mis à jour au moins une fois par an pour intégrer les leçons tirées de la mise en œuvre du plan de transition d'entrée (PTE), traiter de tout changement au Contrat ou de la manière dont l'Entrepreneur met en œuvre les exigences de cet énoncé des Travaux (EDT). Un PTS finalisé doit être prêt pour la mise en œuvre au plus tard 60 jours avant la fin de ce Contrat.

20.2 Définitions

- 20.2.1** Veuillez vous référer au tableau des définitions pour cette section.
- 20.2.2** Références
- 20.2.2.1 Plan de transition actuel du Système d'alerte du Nord (SAN) (O).

20.3 Qualifications du personnel

- 20.3.1** Le questionnaire de transition de sortie doit avoir au moins 10 ans d'expérience dans la gestion de projets complexes et une expérience directe dans la transition d'un ou plusieurs projets. Le gestionnaire de transition doit être familier avec la gestion de projet de services/fonctions multidisciplinaires, comme le démontre l'historique de Travail. Le remplacement du gestionnaire de transition doit être approuvé par le Canada.

20.4 Sûreté

- 20.4.1** L'Entrepreneur doit se conformer à toutes les mesures de sécurité du présent Contrat et à toutes les mesures de sécurité supplémentaires non spécifiées par ailleurs dans le présent Contrat, mais qui sont conformes à une gestion prudente et aux pratiques de l'industrie.

20.5 Description des conditions existantes

- 20.5.1** Des descriptions des conditions existantes sont fournies dans toutes les sections du présent énoncé des Travaux (EDT), le cas échéant.

20.6 Sécurité



- 20.6.1** Tout le personnel de l'Entrepreneur doit satisfaire aux exigences de sécurité requises telles que définies par la liste de contrôle des exigences de sécurité (LCES) avant d'être autorisé à visiter ou à travailler à tout emplacement du SAN.

20.7 Administration de transition

20.7.1 Maintenir un PTS actual

- 20.7.1.1 Dans l'année suivant le début du Contrat, l'Entrepreneur doit finaliser le PTS tel que fourni par le Canada avec les leçons tirées de la mise en œuvre du PTE et en tenant compte de la façon dont l'Entrepreneur répond aux exigences du présent EDT. Le PTS doit être revu et mis à jour au moins une fois par an pour tenir compte de tout changement dans la mission, le Contrat ou la manière dont l'Entrepreneur répond aux exigences du présent EDT. L'examen et la mise à jour annuels doivent être terminés au plus tard 60 jours avant la fin de l'exercice.

20.7.2 Mettre en place une équipe de transition de sortie

- 20.7.2.1 L'Entrepreneur doit constituer une équipe de transition au plus tard 30 jours avant le début de la période de transition.

20.7.3 Organigramme de l'équipe de transition de sortie.

- 20.7.3.1 L'Entrepreneur doit préparer et soumettre à l'autorité contractante un organigramme détaillant l'équipe de transition, sa structure hiérarchique jusqu'au gestionnaire de transition et les rôles et responsabilités de chaque membre de l'équipe. L'organigramme doit inclure toutes les coordonnées de l'équipe de transition, y compris les noms, les numéros de téléphone professionnels et les adresses e-mail professionnelles.

20.7.4 Planifier et assister aux réunions de transition

- 20.7.4.1 L'Entrepreneur doit assister au minimum aux réunions de transition hebdomadaires prévues avec le Canada. Des réunions de transition supplémentaires doivent être organisées au besoin. Les réunions de transition ne seront reportées/annulées qu'avec l'approbation écrite du Canada.
- 20.7.4.2 L'Entrepreneur doit préparer les ordres du jour de chaque réunion de transition. Les ordres du jour doivent être soumis au Canada au moins un jour ouvrable avant la réunion.
- 20.7.4.3 L'Entrepreneur doit préparer un procès-verbal pour chaque réunion de transition. Le procès-verbal de la réunion doit être soumis au Canada au plus tard deux jours ouvrables après la réunion.



20.8 Mise en œuvre de la transition

20.8.1 Mettre en œuvre un plan de transition de sortie

- 20.8.1.1 L'Entrepreneur doit mettre en œuvre le PTS finalisé. Le PTS doit être mis en œuvre pour garantir que les soins, la garde et le contrôle (SGC) de tous les sites SAN sont transférés du Contrat actuel au nouveau Contrat dans une période de transition définie de six mois.

21.0 Liste des acronymes du système d'alerte du Nord :

AA	Avis aux aviateurs
AA	Autorité des achats
AADT	Avis d'action sur les données techniques
AAM	Armée de l'air américaine
AC	Autorité compétente
AC	Advance comptable
AC	Année courante
ACAI	Association canadienne des avertisseurs d'incendie
ACCC	Association des collèges communautaires du Canada
ACD	Avis de changement de document
ACPE	Analyse des causes profondes des échecs
AE	Autorité à exploiter
AHS	Complexe hors sol
AIGTNON	Association des ingénieurs et géoscientifiques des territoires du nord-ouest et du Nunavut
AMP	Plan de gestion des actifs
AN	Avertissement nord
ANS	Accord de niveau de service
AOR	Analyse des options de rentabilité
AP	Adresse publique
ARC	Aviation royale canadienne
ARE	Agence de réparation externe
ARP	Analyse des risques professionnels
ARTG	Accord sur la revendication territoriale globale
ASSC	Alimentation statique sans coupure
AT	Assistance tierce
AT-BI	Autorité technique des

	biens immobiliers
ATTC	Accès et transfert de technologie contrôlés
AUCC	Association des universités et collèges du Canada
BEEFP	Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine
BESC	Banc d'essai du système de communication
BFC	Base des Forces canadiennes
BGC	Bureau de gestion des contrats
BSAN	Bureau du Système d'alerte du Nord
BST	Bâtiment des services techniques
CAD	Chaîne d'approvisionnement de la Défense
CASAN	Centre d'assistance du système d'alerte du Nord
CATFA	Centre des applications techniques de la force aérienne
CCGP	Corps de connaissances en gestion de projet
CCID	Contrôleur de communication d'interface à distance
CCSAN	Centre de contrôle du Système d'alerte du Nord
CCT	Code canadien du travail
CDC	Cadre de distribution combiné
CEC	Comptabilisation de l'état de la configuration
CEG	Conseil d'examen de la garantie
CPER	Complexité du projet et évaluation des risques
CRAO	Conception et rédaction assistées par ordinateur
CRM	Coût de réparation maximal

Liste des acronymes du système d'alerte du Nord

CSC	Centre de sécurité des communications
CSE	Commercial sur étagère
CSTI	Conseils sur la sécurité des technologies de l'information
CT	Conseil du trésor
OTRD	Ordres techniques de respect des délais
CUT	Code d'utilisation du travail
CUT	Code de l'unité de travail
CVC	Chauffage, ventilation, et climatisation
CVDS	Cycle de vie de développement du système
DAC	Demande d'assistance client
DCP	Développement à courte portée
DDN	Devis directeur national
DE	Déclaration d'excédent (formulaire 1303)
DE	Demande de dérogation
DPL	Description de produit livrable
DI	Disponibilité inhérente
DLOGFED	Données logistiques fédérales
DMT	Demande de modification technique
DOCA	Direction des opérations de la chaîne d'approvisionnement
DS	Demande de service
DT	Demande de travail
AT/DTS	Demande de travaux supplémentaires
EC	Élément configuré
ECPI	Éléments de configuration du programme informatique
EF	Exercice fiscal
EFG	Équipement fourni par le gouvernement
EHP	Exigences hautement prioritaires
EIE	L'évaluation de l'impact

	environnemental
ELGAA	Environnement logistique graphique automatisé amélioré
EM	Expert en la matière
EMP	Équipement de mission principal
EP	Échange public
EPB	Examen des performances du bâtiment
EPI	Équipement de protection individuelle
ERCR	Expendabilité, réparabilité, catégorie de récupérabilité
ERM	Évaluation du risque de menace
ESM	Équipement de support mobile
EDT	Énoncé de Travail
ETA	Équipement de test automatisé
ETS	Exigence de travail supplémentaire
EU	Entretien d'urgence
É-U	États-Unis
EVE	Espérance de vie estimée
FAC	Forces armées canadiennes
FDS	Fiche de données de sécurité
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
FR	Fréquence radio
GCD	Groupe de contrôle à distance
GED	Générateur électrique diesel
GIP	Gestion des installations du cycle de vie
GMCV	Gestionnaire des matériaux du cycle de vie
ICE	Installation de contrôle électronique
ICM	Installation de contrôle de la maintenance
ICR	Installation de contrôle de réseau

Liste des acronymes du système d'alerte du Nord

IE	Identificateurs d'emplacement
IEI	Indice de l'état des installations
IFG	Informations fournies par le gouvernement
IGP	Institut de gestion de projet
INF	Informatique
IP	Indicateur clé de performance
IP	Indicateur de performance
ITE	Inventaire tenu par l'Entrepreneur
ITI	Inspection technique limitée
LCEE	Loi canadienne sur l'évaluation environnementale
LCPE	Loi canadienne sur la protection de l'environnement
LEDC	Liste des exigences en matière de données contractuelles
LEPLMBI	Liste des exigences des produits livrables en matière de biens immobiliers
LMG	Logement meublé par le gouvernement
LPD	Loi sur les produits dangereux
LSBDP	Logiciel de support de base de données de performance
LVES	Liste de vérification des exigences de sécurité
M et M ²	Mètre et mètre carré
MAFC	Manuel d'approvisionnement des forces canadiennes
MAG	Matériel appartenant au gouvernement
MAGGE	Matériel appartenant au gouvernement sous la garde de l'Entrepreneur

MC	Maintenance corrective
MDN	Ministère de la Défense nationale
MFG	Matériel fourni par le gouvernement
MFG	Matériel fourni par le gouvernement
MP	Maintenance préventive
MS	Maintenance des systèmes
NCPS	Numéro de contrôle permanent du système
NFC	Norme de formation du cours
NIÉ	Numéro d'identification de l'équipement
NIPI	Numéro d'identification du programme informatique
NLR	Nettoyage de la ligne de rosée
NS	Numéro de stock
O&M	Opération et maintenance
ODAD	Ordonnances et directives administratives de la défense
OEN	Office des eaux du Nunavut
OIN	Organisation internationale de normalisation
OTS	Ordre de transfert de stock
PA	Pouvoir adjudicateur
PCA	Plan de construction annuel
PE	Protocole d'entente
PEPS	Premier entré, premier sorti
PFF	Prix ferme fixe
PGCE	Programme de gestion de la conformité environnementale
PGECS	Plan de gestion des événements de cybersécurité
PGI	Progiciel de gestion intégré
PGP	Plan de gestion du programme
PHL	Pétrole, huile et lubrifiants
PI	Protocole interne
API	Automate programmable

Liste des acronymes du système d'alerte du Nord

	industriel
PLP	Régime de livraison de projet
PMO	Programme de maintenance optimisé
PMP	Programme de maintenance préventive
PON	Procédure opérationnelle normalisée
PPE	Plan de protection de l'environnement
PQO&MEP	Plan quinquennal d'opérations et de maintien en puissance
PRFE	Pièces de rechange fournies par l'Entrepreneur
PSAQA	Publication sur l'assurance qualité alliée
PTC	Protocole transport connect
R&Q	Rations et quartiers
R&R	Réparation et révision
RAQDN	Représentant de l'assurance de la qualité de la défense nationale
RC	Réanimation cardiopulmonaire
RCI	Rapport de condition insatisfaisant
RCLD	Réseau de communication longue distance
RCN	Région de la capitale nationale
RCP	Radar à courte portée
RCQ	Rapport de carence de qualité
RCS	Réseau canadien de standardistes
RCV	Responsable du cycle de vie
REB	Rapport sur l'état du bâtiment
REE	Rapport sur l'état de l'équipement
REI	Rapport d'enquête d'inventaire

REP	Réunion d'examen des programmes
RHP	Ressources humaines
RLP	Radar longue portée
RMR	Régime de mesure du rendement
RNR	Réparation non rentable
RPS	Régime de prestation de services
RPS-BI	Régime de prestation de services immobiliers
RSC	Rapport de synthèse de l'inventaire
RSCIA	Règlement sur le commerce international des armes
RSS	Radar sans surveillance
RSV	Réseau de surveillance vidéo
RT	Responsable technique
RTBSAN	Responsable technique du bureau du Système d'alerte du Nord
SAN	Système d'alerte du nord
SAOM	Système automatisé d'observation météorologique
S-A-S	Sol-air-sol
SCDA	Secteur canadien de la défense aérienne
SCGC	Système de catalogue du gouvernement canadien
SCM	Système de contrôle de la maintenance
SCN	Association canadienne de normalisation
SCS	Système de contrôle et de surveillance
SCADA	Système de contrôle et d'acquisition de données
SCTC	Secrétariat du conseil du trésor de l'Canada
SDD	Stratégie de développement durable
SECCOM	Sécurité des communications

Liste des acronymes du système d'alerte du Nord

SGC	Soins, garde et contrôle
SGI	Système de gestion de l'information
SGSI	Système de gestion de la sécurité de l'information
SGT	Système de gestion du travail
SIFM	Système d'information sur la fiabilité et la maintenabilité
SIGM	Système informatisé de gestion de la maintenance
SIGM	Système d'information de gestion de la maintenance
SIGRD	Système d'information sur la gestion des ressources de la défense
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
SPC	Services partagés du Canada
SPE	Système de production d'énergie
SRE	Structure de répartition de l'équipement
SS	Systèmes de stockage

SSL	Site de soutien logistique
SSSV	Systèmes de sécurité et de surveillance vidéo
SST	La santé et la sécurité au travail
TAU	Test d'acceptation d'usine
THF	Très haute fréquence
TI/GL	Technologie de l'information / génie logiciel
TMD	Transport de marchandises dangereuses
TMEAMC	Temps moyen entre les actions de maintenance corrective
TMEE	Temps moyen entre échec
TMR	Temps moyen de réparation
TTS	Terminal terrestre satellite
UAS	Unité d'affichage de site
UHF	Ultra haute fréquence
URL	Unité remplaçable en ligne
URA	Unité remplaçable en atelier

22.0 Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

23.0 Liste des références du système d'alerte du Nord (SAN)

	SAN Sections -concept d'opérations, gestion de projet, maintenance et maintien en puissance
#	RÉFÉRENCE
1	Normes de formation du cours (G)
2	Manuel de contrôle du matériel COMSEC industriel du CSTC ITSD-CSD-01, Directives pour l'application de la sécurité des communications au gouvernement du Canada (O)
3	Directive sur la sécurité des TI pour le contrôle du matériel COMSEC dans le secteur privé canadien ITSD-06A
4	Plan d'affaires historique de 5 ans (G)
5	Index de la bibliothèque (O)
6	Normes ISO 9001 et 14001 (O)
7	Plan général de santé et de sécurité du SAN (G)
8	Plan de gestion des risques SAN (G)
9	Plan de sécurité SAN (G)
10	Cadre de gestion des risques du Secrétariat du Conseil du Trésor (G)
11	Politique de gestion des risques du Secrétariat du Conseil du Trésor.
12	Modèle de rapport de gestion mensuel obligatoire de l'IB (O)
13	ISO 10005 Systèmes de management de la qualité - Lignes directrices pour les plans qualité, dernière édition (G)
14	Plan de gestion des travaux SAN (G)
15	Plan de gestion de l'équipement d'essai (G)
16	Rapports d'équipement de test (G)
17	Plan de gestion des logiciels (G)
18	Plan de gestion de la configuration SAN (G)
19	Plan du SAN LCMM
20	Plan général de gestion des avantages pour les Inuits (G)
21	A-IM-100-000 / AG-001 Exigences de certification et d'accréditation (O)
22	Guide de l'utilisateur du système de gestion du Travail (G)
23	Schéma de l'architecture des communications SAN IMS (G)
24	Guide de l'utilisateur MAXIMO 7 EAM (G)
25	Guide de l'utilisateur MAXIMO 7 (G)
26	Liste des matériels et logiciels NW IMS (G)
27	Protocole d'entente AFTAC MDN / USAF (O)
28	Base de données CSR / TPS
29	Formulaire de demande de support client (G)
30	Guide des formulaires NW IMS (G)
31	NW IMS REMIS ICD (G)
32	Rapports d'incidents environnementaux
33	Plan de sécurité du système
34	Plan de formation et de développement des Inuits (G)

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

35	Rapports trimestriels sur le programme de formation et de perfectionnement des Inuits (G)
36	Accord sur les revendications territoriales du Nunavut (O)
37	Accord sur les revendications territoriales des Inuits du Labrador (O)
38	Liste des bibliothèques existantes
39	Plan de gestion des événements de cybersécurité du gouvernement du Canada (GC CSEMP) 2018
40	Gestion des risques liés à la sécurité des TI au gouvernement du Canada (ITSE.10.033)
41	SCT, Politique sur les services et le numérique
42	SCT, Politique sur la sécurité du gouvernement
43	A-IM-100-000 / AG-001 - Ordonnances et directives de sécurité du MDN et des FAC pour les systèmes d'information classifiés
44	NIST SP800-39
45	HTRA
46	Ordonnances et directives administratives de la Défense (DOAD) 2008-3 «Gestion des problèmes et des crises».
47	Guide d'évaluation et d'autorisation (SAAG) du MDN et des FAC , gestion de l'information du directeur
48	ITSG 33 (O)
49	Base de données MITRE Common Vulnerabilities and Exposure (CVE) (G)
50	Guide de l'utilisateur du système de gestion du Travail (G)
51	Formulaire de demande d'assistance client et tiers (G)
52	Plan LCMM et LCFM
53	Plan de maintenance préventive
54	Rapport d'exception de maintenance préventive
55	Rapport d'analyse des tendances
56	Modèle de rapports de conditions insatisfaisantes (UCR)
57	Demandes de modification technique (ECR);
58	Rapport de production d'énergie
59	Norme du MDN, D-01-002-007 / SG-006, Critères de sélection des éléments de configuration
60	Qualifications, expérience et formation du personnel
61	Ordres techniques conformes aux délais (TCTO)
62	Préparation des avis d'action sur les données techniques (TDAN)
63	Directeur des opérations de la chaîne d'approvisionnement (DSCO)
64	Préparation des avis de changement de document (DCN)
65	Demande de dérogation (RFW)
66	D-02-002-003 / SG-000 "Norme pour la réparation et la révision des radars au sol, des aides à la navigation et des équipements auxiliaires par des Entrepreneurs civils (G);
67	Plan de gestion des fréquences SAN (G)
68	DNDP 35 Gestion du spectre de radiofréquences (O)
69	DOAD 8012-0 Météorologie et océanographie (O);
70	DOAD 8012-1 Programme des produits et services météorologiques et océanographiques (O);
71	D-02-002-003 / SG-000 "Norme pour la réparation et la révision des radars au sol, des aides

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

	à la navigation et des équipements auxiliaires par des Entrepreneurs civils (G);
72	AQAP 2210 (O) - 2015 (2015-01-01), EXIGENCES OTAN D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ DES LOGICIELS SUPPLÉMENTAIRES POUR AQAP-2110 OU AQAP-2310
73	Liste de certains CDRL et DD: liste des fournisseurs tiers de R&O, rapports de défaut de qualité (QDR), rapports de manque d'approvisionnement (SDR), rapport de synthèse de réparation, rapport de R&O du SANSC, production et maintenance de la documentation CPIN, rapport de synthèse de maintenance du logiciel, liste principale de l'équipement de test, Rapport d'étalonnage de l'équipement d'essai, rapport de non-conformité d'étalonnage d'équipement d'essai et rapport de réparation d'équipement d'essai
74	Modèle d'analyse des options de rentabilité
75	Modèle d'avis de modification de document
76	00-5-1 SYSTÈME DE COMMANDE TECHNIQUE AF
77	00-5-16 PROGRAMME INFORMATIQUE AUTOMATIQUE DE L'USAF
78	00-25-234_026 EXIGENCES GÉNÉRALES DE PRATIQUE EN MAGASIN POUR LA RÉPARATION, L'ENTRETIEN ET LE TEST DE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE
79	COMMANDES 1CAD - Vol4
80	NWI 960 003050
81	AFI 21-116 GESTION DE LA MAINTENANCE DES COMMUNICATIONS-ELECTRONIQUE
82	SYSTÈMES DE MISE À LA TERRE AFI 32-1065
83	Aide-mémoire à la certification et à l'accréditation
84	AQAP 2210 - Exigences OTAN d'assurance qualité
85	C-02-005-013-AM-000 Politique de maintenance Durée de conservation et stockage du matériel
86	C-02-010-004-AG-000 Utilisation des étiquettes de modification
87	C-02-005-009 / AM-000 POLITIQUE DE GESTION DU MATÉRIEL INSPECTION ET CONDITIONNEMENT DU MATÉRIEL RETOURNÉ ET RETENU DANS LE SYSTÈME D'APPROVISIONNEMENT
88	C-06-005-012 Comms Elec Politique Maint
89	C-06-006-005-VB-000 Contrôle des décharges électrostatiques HBK
90	C-06-010-006-CJV-011 Manuel des procédures de localisation des installations radar
91	C-06-011-001-VC-001 Prévention et contrôle de la corrosion. partie 1
92	C-06-011-001-VC-001 Prévention et contrôle de la corrosion. partie 2
93	C-06-030-003 / TM-001 SYSTÈME D'INFORMATION SUR LA GESTION DE LA MAINTENANCE DE L'ÉQUIPEMENT D'ESSAI (TEMMIS)
94	C-55-040-001-TS-001 Programme de sécurité des radiofréquences
95	C-98-001-003 / MS-004 DESSINS D'ENREGISTREMENT DU SITE DU MANUEL
96	C-9C-98-002-CAD-FP-005-fra Symbols des normes du MDN 8-001-003-MS-004 Dessins d'enregistrement du site
97	C-98-002-CAD-FP-006-fra Guide des normes du MDN pour AutoCAD
98	C-98-002-CAD-FT-003 Normes et conventions de dessin du MDN
99	SecOrders et directives du MDN sur les systèmes d'information classifiés
100	C-98-016-001 / DD-001 - Exigences de protection contre la foudre pour les bâtiments critiques du ministère de la Défense nationale.
101	IEEE STD 830-1998 Pratique recommandée pour les spécifications des exigences logicielles.

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

102	dndp-35-MANAGEMENT OF THE RADIO FREQUENCY SPECTRUM MIL-HDBK-61A (SE) 7 février 2001 GUIDE DE GESTION DE LA CONFIGURATION
103	mil_hdbk_263b MIL HBK CONTRÔLE DE DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE
104	mil_hdbk_274 MIL HBK ELECTRICAL GRD POUR LA SECURITE AC
105	mil_hdbk_338b MIL HBK CONCEPTION DE FIABILITÉ ÉLECTRONIQUE HBK
106	mil_hdbk_470a DoD HBK CONCEVOIR ET DÉVELOPPER DES PRODUITS ET SYSTÈMES MAINTENABLES VOLI
107	mil_hdbk_781a DOD HBK POUR LES MÉTHODES DE TEST DE FIABILITÉ
108	MIL-C-17G Gen Spec pour câbles, Rad Freq , Flexible et Semi-rigide
109	MIL-STD-188-124 MILITAIRE STD GRDING, BONDING ET BLINDAGE
110	mil_std_461 DÉPARTEMENT DE LA DÉFENSE EXIGENCES STANDARD RELATIVES AU CONTRÔLE DES CARACTÉRISTIQUES DES INTERFÉRENCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES DES SOUS-SYSTÈMES ET DES ÉQUIPEMENTS
111	mil_std_1686c DREPARTMEN OF DEFENSE STANDARD PRATIQUE PROGRAMME DE CONTRÔLE DES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES POUR LA PROTECTION DES PARTIES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES, I ASSEMBLAGES ET
112	CÂBLES DE SPÉCIFICATION MILITAIRE MIL-C-17G, RADIOFRÉQUENCE, FLEXIBLES ET SEMIRIGIDES, SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES POUR
113	MIL-HDBK-419 MANUEL AMILITAIRE MISE À LA TERRE, COLLAGE ET BLINDAGE POUR ÉQUIPEMENTS ET INSTALLATIONS ÉLECTRONIQUES VOLUME II DE 2 VOLUMES
114	MIL-STD-188-124 MILITAIRE STANDARD DE MISE À LA TERRE, DE COLLAGE ET DE BLINDAGE pour les systèmes de communication tactique longue distance courants, y compris les communications au sol-
115	MIL-STD-461E. DÉPARTEMENT DE LA DÉFENSE INTERFACE STANDARDSS
116	S20.20-2007 ESD pour le développement d'un programme de contrôle des décharges électrostatiques pour - la protection des pièces, assemblages et équipements électriques et électroniques (E
117	A9R17AF Ingénierie de dessin et liste associée tmp
118	A9R17D2 Pratiques de dessin technique. tmp
119	AFD 030419 00-5-1_locked
120	AFD-091005-063 PROCÉDURES DE TEST ET D'INSPECTION POUR L'ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ ET DE SAUVETAGE DU PERSONNEL
121	AFD-091005-067 EXIGENCES GÉNÉRALES DE PRATIQUE EN MAGASIN POUR LA RÉPARATION, L'ENTRETIEN ET L'ESSAI DE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE
122	AFD-091006-032 NETTOYAGE ET CONTRÔLE DE LA CORROSION NETTOYAGE ET CONTRÔLE DE LA CORROSION Vol 1
123	ALM184001JS001 INSTUCTIONS SPÉCIALES ENTREPRENEURS DE RÉPARATION ET DE RÉVISION
124	aqap150e EXIGENCES D'ASSURANCE QUALITÉ OTAN POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LOGICIELS
125	aqap-2110-2016-fra-data
126	C-02-005-009-AM-000 INSPECTION ET CONDITIONNEMENT DU MATÉRIEL RETOURNÉ ET RETENU DANS LE SYSTÈME D'ALIMENTATION
127	c17g Spécifications générales pour les câbles, radiofréquence, flexibles et semi-rigides

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

128	C-55-040-001-TS-001 Programme de sécurité des radiofréquences
129	C-98-001-003-MS-004 Dessins d'enregistrement du site
130	CFACM 50-301 Manuel des procédures de rapport d'état de l'équipement électronique et de communication (ESR)
131	D-02-002-002_SG-000 EXIGENCES GÉNÉRALES RELATIVES À LA RÉPARATION, À LA RÉVISION ET À LA RESTAURATION D'ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE ET AVIONIQUE PAR LES ENTREPRENEURS CIVILS
132	D-02-002-003_SG-000 RÉPARATION ET RÉVISION DU RADAR AU SOL, DES AIDES À LA NAVIGATION ET DES ÉQUIPEMENTS ANCILLAIRES PAR DES ENTREPRENEURS CIVILS
133	Ordres de sécurité du MDN / FORCES ANADIENNES ET DIRECTIVES POUR LES SYSTÈMES D'INFORMATION CLASSIFIÉS
134	Exigence de la norme commune de l'industrie EIA J-STD-001C pour les assemblages électriques et électroniques soudés
135	NORMES D'ASSOCIATION f866f7af-ESD
136	j-std-001c-cs-addendum NORMES COMMUNES DE L'INDUSTRIE
137	j-std-001cs-addendum JIS Space Applications Addendum sur le matériel électronique aux exigences relatives aux assemblages électriques et électroniques soudés
138	TO_00-25-234_CHG-36
139	ANSI / ESD S20.20-2007 pour le développement d'un contrôle de décharge électrostatique
140	Programme de - Protection des pièces, assemblages et équipements électriques et électroniques
141	DOAD 8012-0, Météorologie et océanographie
142	DOAD 8012-1 Programme des produits et services météorologiques et océanographiques
143	TBITS 6.9 Normes relatives aux fils et câbles
144	À 31-10-24, Chg 4 30 Nov 01. Pratiques d'installation: Communications Systems mise à la terre, Liens affectifs et Shielding
145	00-25-234 EXIGENCES GÉNÉRALES DE PRATIQUE DE LA BOUTIQUE
146	31P6-2FPS117 (I) -06 MANUEL DE CODE DE L'UNITÉ DE TRAVAIL
147	31P6-2FPS117 (I) -8-4 (PDSS)
148	31P6-2FPS117 (I) -8-5 (ODAS)
149	31P6-2FPS117 (I) -8-6 (SGS)
150	31P6-2FPS117 (I) -21-1 CHAPITRE 1, GÉNÉRALITÉS
151	31P6-2FPS117 (I) -21-2 CHAPITRE 2, INSTALLATION CHAPITRE 3, PRÉPARATION
152	31P6-2FPS117 (I) -21-3 CHAPITRE 4, FONCTIONNEMENT
153	31P6-2FPS117 (I) -21-4 CHAPITRE 5, THÉORIE DU FONCTIONNEMENT
154	31P6-2FPS117 (I) -21-5 CHAPITRE 6, MAINTENANCE
155	31P6-2FPS117 (I) -23-1 GROUPE D'ÉMISSIONS (FIGURES 2-1 A 2-42)
156	31P6-2FPS117 (I) -23-3 GROUPE D'ÉMISSION (FIGURE 2-155 À TRAVERS LA FIGURE 2-292.1)
157	31P6-2FPS117 (I) -23-5 GROUPE D'ÉMISSION (FIGURES 2-335 À 2-394)
158	31P6-2FPS117 (I) -24 RÉPARTITION DES PIÈCES ILLUSTRÉES
159	31P6-2FPS117 (I) -26 EXIGENCES D'INSPECTION, D'ENTRETIEN ET DE LUBRIFICATION PROGRAMMÉES
160	31P6-2FPS117 (I) -141 SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE MAINTENANCE À DISTANCE

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

161	31P6-2FPS117 (I) -151 SET LOGISTIQUE
162	31P6-2FPS117 (I) -237 PROCÉDURES D'INSTALLATION DU LOGICIEL COTS
163	31P6-2FPS117 (I) -302 MSSR 2000 I Manuel d'entretien et de réparation
164	31P6-2FPS117 (I) -311 MSSR 2000 I Manuel d'utilisation
165	31P6-2FPS117 (I) -337 ITPS
166	31P7-2FPS124-1-1 OPÉRATION COMBINÉE ET ORGANISATION DE MAINTENANCE INSTALTION RADAR DE NIVEAU
167	31P7-2FPS124-1-2 PRÉPARATION À L'UTILISATION ET OPÉRATION DE RÉEXPÉDITION
168	31P7-2FPS124-1-3 THÉORIE DE FONCTIONNEMENT
169	31P7-2FPS124-1-4 DIAGRAMMES DES CIRCUITS DE MAINTENANCE ET GLOSSAIRE ET INDEX DES DONNÉES DE RÉFÉRENCE
170	31P7-2FPS124-06 CODE DE L'UNITÉ DE TRAVAIL modifier la copie
171	31P7-2FPS124-13-1 OPÉRATION COMBINÉE ET NIVEAU DU DÉPÔT DE MAINTENANCE
172	31P7-2FPS124-13-2 NIVEAU COMBINÉ DE FONCTIONNEMENT ET DE MAINTENANCE
173	31P7-2FPS124-14- I RÉPARTITION DES PIÈCES ILLUSTRÉES
174	31P7-2FPS124-14-2 RÉPARTITION DES PIÈCES ILLUSTRÉES
175	31P7-2FPS124-15 MANUEL DES NORMES DES INSTALLATIONS
176	31P7-2FPS124-16_THRU_C-001 EXIGENCES RELATIVES À L'INSPECTION LUBRIFICATION
177	31P7-2FPS124-21 LOCAL CONTROLLER GROUP SOFTWARE MAINTENANCE EQUIPMENT TESTER-SIMULATOR
178	31P7-2FPS124-25 MANUEL DES NORMES DES INSTALLATIONS (ADAPTATION ALASKAN)
179	31P7-2FPS124-31 SYSTÈME DE DÉVELOPPEMENT D'ÉQUIPEMENT DE MAINTENANCE LOGICIEL DU GROUPE DE CONTRÔLEURS LOCAUX
180	31P7-2FPS124-41 TÉLÉCOMMANDE GROUPE LOGICIEL MAINTENANCE ÉQUIPEMENT TESTER-SIMULATEUR
181	31P7-2FPS124-51-UAR UVEPROM CARD LOADER VERIFIER T-5000
182	31P7-2FPS124-63-1 SCHÉMAS DES CIRCUITS DIAGRAMMES DE DÉBIT DES SIGNAUX FONCTIONNELS FIGURES FO-1 À FO-7
183	31P7-2FPS124-63-2 DIAGRAMMES DE CIRCUITS DIAGRAMMES DE DÉBIT DE SIGNAL FONCTIONNEL FIGURES FO-8 À FO-9
184	31P7-2FPS124-63-3 SCHÉMAS DES CIRCUITS DIAGRAMMES FONCTIONNELS DE DÉBIT DES SIGNAUX FIGURES FO-10 À FO-12
185	31P7-2FPS124-63-4 SCHÉMAS DES CIRCUITS
186	31P7-2FPS124-63-5 SCHÉMA DES CIRCUITS
187	SCHÉMAS DES CIRCUITS 31P7-2FPS124-63-6
188	31S5-4-3703-1 ÉQUIPEMENT DE MAINTENANCE DU LOGICIEL DU PROCESSEUR DE DONNÉES RADAR
189	31R-1-06-4 MANUEL DE CODE DES UNITÉS DE TRAVAIL - MAINTENANCE DE DÉPÔT, INTERMÉDIAIRE ET ORG - ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE GÉNÉRAL ET UTILITAIRE AN / FSC-78 (V), AN / GRA, AN / GRC, AN / GRR, AN / GRT , AN / TRC,

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

	AN / URA, AN / URC (BENDIX)
190	31R1-2GR-141 OPR INSTR - COUPLEUR D'ANTENNE, TYPE CU-547 / GR
191	31R1-2GR-142 SVC INSTR - COUPLEUR D'ANTENNE, TYPE CU-547 / GR
192	31R1-2GR-143 O / H INSTR - COUPLEUR D'ANTENNE, TYPE CU-547 / GR
193	31R1-2GR-146WC-1 CARTES DE TRAVAIL PERD INSP PROGRAMMÉES - COUPLEUR D'ANTENNE, TYPE CU-547 / GR
194	31R2-2GR-1091 OPR ET INSTRUMENT DE MAINTENANCE AVEC IPB - COUPLEUR, TYPE CU-2274 / GR (RF PRODUCTS, INC)
195	31R2-2GRR-112 SCHÉMAS INSTR ET CIRCUITS SVC - RÉCEPTEUR RADIO, TYPE AN / GRR-23 (V), -24 (V) (INTERNATIONAL TELEPHONE ET TELEGRAPH-AEROSPACE / OPTICAL DIVISION)
196	31R2-2GRR-114 IPB - RÉCEPTEUR RADIO, TYPE AN / GRR-23 (V), -24 (V) (TÉLÉPHONE ET TÉLÉGRAPHE INTERNATIONAL)
197	31R2-2GRR-116WC-1 CARTES DE TRAVAIL INSP PÉRIODIQUES PROGRAMMÉES - RÉCEPTEUR RADIO, AN / GRR-23 (V), AN / GRR-24 (V), PN 8004203G-1 THRU 20
198	31R2-2GRT-102 SCHÉMAS INSTR ET CIRCUITS SVC - ENSEMBLE RADIO XMTR, TYPE AN / GRT-21 (V), -22 (V) (INTERNATIONAL TELEPHONE AND TELEGRAPH-AEROSPACE / OPTICAL DIVISION)
199	31R2-2GRT-104 IPB - ENSEMBLE RADIO XMTR, TYPE AN / GRT-21 (V) ET AN / GRT-22 (V) (TÉLÉPHONE ET TÉLÉGRAPHE INTERNATIONAL)
200	32A6-21-69-1 FIXTURE, RETRAIT ET REMPLACEMENT DES ROULEMENTS
201	77A100004G1 ET 77A100004G4
202	C-98-016-MIS / MF-003 Ingénierie des installations Installations extérieures électriques
203	Quelques listes de plans mentionnés: plan de gestion des fréquences SAN, plan de gestion de la maintenance du dépôt (voir CDRL et DD), plan de maintenance des logiciels / micrologiciels et plan de gestion des équipements de test SAN
204	CETO (Ordre technique du génie de la construction) C-98-002-CAD / FP-003
205	JT-25 CTS - Procédures radio GAG
206	JT-25 CTS - Procédures radio GAG
207	T-04 CTS - Un technicien radar FPS-124 niveau II
208	T-07 CTS - Maintenance radio GAG
209	T-10 CTS - PGS RCP
210	T-11 CTS - Cours de maintenance RLP PGS
211	T-12 CTS - RCLD
212	T-12A CTS - RCLD - SANCC
213	T-21 CTS - Cours de maintenance en dépôt
214	T-39 CTS - SAOM
215	T-33 CTS - Un radar FPS-117 de niveau I et II
216	T-38 CTS - Réseau de surveillance vidéo
217	T-44 CTS - Cours technique de maintenance sur site API
218	T-48 CTS - Formation SCS

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

219	T-44 CTS - EDS
220	T-29 CTS - FORMATION OJT POUR ÉQUIPEMENT DE TEST AUTOMATISÉ (ETA)
221	T-31 CTS - COURS OPÉRATEURS SAN SCADA
222	T-34 CTS - PRORAM DE FORMATION DE MAINTENANCE LOGICIELLE ET DE SUPPORT UTILISATEUR SAN ATE
223	T-35 CTS - PROGRAMME DE FORMATION POUR LA MAINTENANCE ET LE SUPPORT DU LOGICIEL DU SYSTÈME SAN SCADA
224	T-38 CTS - RÉSEAU DE SURVEILLANCE VIDÉO (RSV)

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

	Liste des Références - Infrastructure- SMA (IE)
1	Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques
2	Loi canadienne sur l'eau
3	Loi sur la faune du Canada
4	
5	Loi canadienne sur la protection de l'environnement
6	Loi sur l'application de la loi environnementale
7	Loi sur les explosifs
8	Loi sur les armes à feu
9	Loi sur les pêches
10	Loi sur les produits dangereux
11	Loi sur les produits antiparasitaires
12	Règlement sur la réduction de l'amiante
13	Document d'orientation sur l'élimination des déchets d'amiante
14	Règlement sur les urgences environnementales
15	Règlement sur les produits contrôlés
16	Règlement fédéral sur les halocarbures
17	Inventaire national des rejets de polluants
18	Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone
19	Règlement sur les BPC
20	Règlement sur le sulfonate de perfluorooctane et ses sels et certains autres composés
21	Règlement sur les avis de rejet et d'urgence environnementale
22	Règlement sur les matériaux de revêtement de surface
23	Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs
24	Loi sur les espèces en péril
25	Règlement sur la liste des espèces en voie de disparition
26	Loi sur le transport des marchandises dangereuses
27	Loi sur la sécurité aquatique
28	Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail
	Loi sur l'analyse d'impact
29	Règlement sur les mouvements inter-territoriaux de déchets dangereux
30	Code canadien du travail, partie II
31	Code canadien de l'électricité
32	Code national du bâtiment du Canada
33	Code national de prévention des incendies du Canada
34	Spécification nationale principale (NMS)
35	Code national de la plomberie du Canada
36	Codes de pratiques du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME)
37	Code de pratiques environnementales pour les systèmes de stockage hors sol et souterrains contenant des produits pétroliers et des produits pétroliers connexes
38	Code de pratiques environnementales pour l'élimination des émissions de fluorocarbones provenant des systèmes de réfrigération et de climatisation
39	Stratégie fédérale de développement durable pour le Canada
40	Conseils sur l'eau potable dans les zones de compétence fédérale

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

41	Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, Santé Canada
42	Lignes directrices pour la qualité des effluents et le traitement des eaux usées des établissements fédéraux (EPS 1-EC-76-1)
43	Règlement sur les systèmes de stockage des produits pétroliers et des produits apparentés (DORS / 2008-197)
44	TP 312 Normes et pratiques recommandées pour les aéroports
45	Circulaire d'information de Transports Canada (CI) no 300-004 pour les surfaces de piste non revêtues
46	Norme de protection contre les incendies du Conseil du Trésor (https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=17316)
47	C-09-005-002 / TS-000 Manuel de sécurité des munitions et explosifs Vol 2 Stockage et exploitation des installations
48	A -GG-040-004 / AG-001 - Programme de sécurité générale - Manuel de sécurité et de gestion des matières dangereuses
49	C-98-001-003 / MS-004, Dessins d'enregistrement du site
50	Les ITFC sont compatibles avec le stockage et la manutention de POL, le traitement et le stockage des eaux usées et de l'eau
51	Manuel d'évaluation environnementale du MDN
52	Modèle de plan de sécurité-incendie du MDN
53	DOAD 2008-3 Gestion des problèmes et des crises
54	DOAD 3015-1 Gestion des achats écologiques
55	DOAD 4001-0 Gestion du cycle de vie des biens immobiliers
56	DOAD 4003-0 Protection et intendance de l'environnement
57	DOAD 4003-1 Gestion des matières dangereuses, déclaration de déversement
58	DOAD 4003-2 Évaluation environnementale, gestion des systèmes de stockage des produits pétroliers et des produits apparentés
59	DOAD 4003-3 Réponse aux mesures d'application environnementale
60	DOAD 4003-4 Réduire l'utilisation de pesticides sur les propriétés du MDN
61	DOAD 4003-5 Gestion des halocarbures
62	DOAD 4003-7 Gestion et surveillance des effluents liquides
63	DOAD 4003-9 Plans de gestion des matières dangereuses
64	DOAD 4007-1: Rapports et enquêtes sur les incendies et les incidents
65	DOAD 5018-2, Rapports sur les blessures et l'exposition à des substances toxiques.
66	DOAD 5021-1, Protection respiratoire
67	DOAD 7014-0 Protocoles d'entente (PE)
68	Manuel du génie de la construction des Forces canadiennes (CFCEM)
69	Directives du prévôt des incendies des Forces canadiennes
70	CETO C-98-15F-002 / MG-001, Intercepteurs de graisse et d'huile
71	CETO C-98-15W-002 / MG-010 Exploitation et maintenance - Systèmes d'approvisionnement et de distribution d'eau
72	CETO C-98-15W-003 / MS-010 Manuel d'entretien complet - Chloration des recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau potable
73	Directive sur l'évaluation des incidences sur l'environnement, juin 2016 (DND-DGIEGPS)
74	Système de stockage du MDN et des FAC, liste de contrôle d'inspection visuelle mensuelle obligatoire, registre de détection de fuites

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

75	Liste de contrôle mensuelle MDN / FAC v 3.0, RP Ops North, Groupe des opérations immobilières des Forces canadiennes, 21 octobre 2016
76	Ordres et directives de sécurité de la défense nationale (NDSOD), normes techniques de sécurité physique
77	Directive environnementale ED 4003-4 / 07 pour réduire l'utilisation de pesticides sur les propriétés du MDN
78	CFAO 29-7 Gestion et conservation de l'énergie
79	Contrôle antiparasitaire CFAO 34-46
80	OAFC 36-4 Désinfection des véhicules, de l'équipement militaire et des biens personnels entrant sur le continent canadien
81	OAFC 55-28 Exigences internationales en matière de désinfection, de médecine et de quarantaine pour les aéronefs
82	CETO applicables au stockage, à la manutention et au traitement et au stockage des eaux usées de POL
83	A-GG-040-004 / AG-001 Programme de sécurité générale - Manuel de sécurité et de gestion des matières dangereuses
84	A-MD-005-000 / AA-001 Ligne directrice sur la prévention des infections des Services dentaires des Forces canadiennes
85	C-98-007-002 / TP-001 Produits en amiante-ciment
86	A-LM-007-014 / AG-001 Manuel d'approvisionnement CF pour POL / Manipulation du carburant, Vol 3 Chap 18
87	Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, 1998
88	Directive sur la gestion de l'amiante du MDN et des FAC datée de mars 2007
89	Directive environnementale 4003-05 du MDN / des FAC
90	Directive sur l'évaluation des incidences sur l'environnement, juin 2016 (DND-DGIEGPS)
91	Serrures de porte électromagnétiques FMD 4000
92	Guide de conception technique pour la protection incendie et la sécurité des personnes FMD 4003
93	FMD 4005 Occupation partielle
94	Défaillances du système de protection incendie FMD 4006
95	Politique d'alarme incendie FMD 4007
96	Plan de gestion de l'amiante
97	Plan de gravier SAN
98	Volume I du programme PM
99	Évaluation de l'état des installations (2009 ou la plus récente)
100	Renonciation CFFM, numéro de référence 7665-0, datée du 7 avril 2009
101	Ligne de base de l'élément de configuration (CI)
102	Casserole de protection de l'environnement pour le SAN
103	Carte de référence pour le nettoyage de la plage FOX-MAIN
104	Données historiques du LCMM)
105	Rapports d'inspection des réservoirs POL historiques
106	Rapports d'inspection historiques des tours
107	Plan de maintenance à long terme pour SAN DEGS
108	PE Parcs Canada
109	Protocole d'entente entre le MDN et le hameau de Hall Beach

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

110	Licences OEN pour PIN-3, CAM-M, CAM-3, FOX-M, FOX-3, DYE-M et BAF-3
111	Plans de site SAN et données historiques de site
112	Plan des services d'incendie du SAN
113	Plan de gestion de la configuration SAN
114	Carte de référence pour le nettoyage de la plage PIN-MAIN
115	Dérogation - Maintenance, inspection et test SAN des systèmes de détection, d'extinction et d'alarme d'incendie, comme prévu par le CFFM, 7665-0, en date du 1er avril 2009
116	Plan de prévention de la corrosion
117	Rapports d'activité sur l'eau potable
118	Rapports d'activité du réseau d'égouts
119	Plan de gravier SAN
120	Plan de contrôle de l'érosion et de la neige et de la glace (SNIC)
121	Ordres permanents de base applicables pour chaque site / zone spécifique
122	Contrôle de la pollution atmosphérique
123	Transport de marchandises dangereuses
124	Les espèces menacées
125	Évaluation environnementale
126	Contrôle environnemental - Eau et eaux usées
127	Protection environnementale
128	Halocarbures
129	Systèmes de stockage de mazout de chauffage
130	Contrôle des pesticides
131	Contrôle de l'huile usagée
132	La gestion des déchets
133	La santé et la sécurité au travail
134	Ressources en eau
135	Protection de la faune et des animaux
136	Règlement sur les produits dangereux
137	Normes de l'American Petroleum Institute pour l'inspection et la réparation des réservoirs de carburant
138	American Water Works Association (AWWA), A100-90 à F102-91 - Fournit des directives sur la gamme complète de traitement des fluides pour les systèmes d'eau et d'eaux usées
139	ASTM D4258, Pratique standard pour le nettoyage de surface du béton
140	ASTM D4488: Guide standard pour tester les performances de nettoyage des produits destinés à être utilisés sur des sols résilients et des murs lavables
141	ASTM E2018 - Processus d'évaluation de l'état de la propriété
142	Bâtir pour l'avenir, un guide de la construction en maçonnerie
143	CSA C22.2 No 141 - Équipement d'éclairage d'urgence
144	CSA Z91 - Code de santé et de sécurité pour les opérations d'équipement suspendu
145	CSA C282 - Alimentation électrique de secours pour les bâtiments
146	CSA Z259 - Composants de raccordement pour systèmes antichute personnels (PFAS)
147	CSA Z271 - Code de sécurité pour les plates-formes suspendues
148	CSA Z460 - Contrôle des énergies dangereuses - Verrouillage et autres méthodes
149	CSA Z462 - Sécurité électrique sur le lieu de travail (protection contre les arcs électriques)

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

150	Audit de conformité environnementale CSA Z773
151	Guide des interventions d'urgence (2016)
152	NFPA 10 - Norme pour les extincteurs portatifs
153	NFPA 11 - Norme pour les mousses à faible, moyenne et forte expansion
154	NFPA 12 - Norme sur les systèmes d'extinction au dioxyde de carbone
155	NFPA 12A - Norme pour les systèmes d'extinction d'incendie au halon 1301
156	NFPA 13 - Norme pour l'installation de systèmes de gicleurs
157	NFPA 13D - Norme pour l'installation de systèmes de gicleurs dans les habitations à une ou deux familles et les maisons préfabriquées
158	NFPA 13R - Norme pour l'installation de systèmes de gicleurs dans les locaux d'habitation jusqu'à et y compris quatre étages de hauteur
159	NFPA 14 - Norme pour l'installation des systèmes de conduites verticales et de tuyaux
160	NFPA 15 - Norme pour les systèmes fixes de pulvérisation d'eau pour la protection incendie
161	NFPA 16 - Norme pour l'installation des systèmes d'arrosage mousse-eau et de pulvérisation mousse-eau
162	NFPA 17 - Norme pour les systèmes d'extinction à poudre chimique
163	NFPA 17 A - Norme pour les systèmes d'extinction par voie humide
164	NFPA 20 - Norme pour l'installation de pompes stationnaires pour la protection incendie
165	NFPA 25 - Norme pour l'inspection, les essais et l'entretien des systèmes de protection contre les incendies à base d'eau
166	NFPA 30 - Code des liquides inflammables et combustibles
167	NFPA 72: Lorsque cette norme est référencée, remplacez-la par les normes ULC applicables lorsqu'elles sont disponibles, à savoir: CAN / ULC-S536 Inspection et test des systèmes d'alarme incendie et CAN / ULC-S552 Maintenance et test des détecteurs de fumée.
168	NFPA 80 - Norme pour les portes coupe-feu et autres protections d'ouverture
169	NFPA 96 - Norme pour le contrôle de la ventilation et la protection contre les incendies des opérations de cuisson commerciales
170	NFPA 170 - Norme pour la sécurité incendie et les symboles d'urgence
171	NFPA 409 - Norme sur les hangars d'avions
172	NFPA 471 - Pratique recommandée pour réagir aux incidents liés aux matières dangereuses
173	NFPA 551 - Guide pour l'évaluation de l'évaluation des risques d'incendie
174	NFPA 600 - Norme sur les pompiers industriels
175	NFPA 720 - Norme pour l'installation d'équipements de détection et d'avertissement de monoxyde de carbone (CO)
176	NFPA 750 - Norme sur les systèmes de protection incendie à brouillard d'eau
177	NFPA 921 - Guide pour les enquêtes sur les incendies et les explosions
178	NFPA 1021 - Norme pour la qualification professionnelle des pompiers
179	NFPA 1041 - Standard for Fire Service Instructor Professional Qualifications
180	NFPA 1081 - Norme pour la qualification professionnelle des membres des pompiers industriels
181	NFPA 1620 - Norme pour la planification pré-incident
182	NFPA 1962 - Norme pour l'entretien, l'utilisation, l'inspection, les essais de service et le remplacement des tuyaux d'incendie, des accouplements, des buses et des appareils à boyaux d'incendie

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

183	NFPA 2001 - Norme sur les systèmes d'extinction d'incendie à agents propres
184	Guide d'entretien 2000 de l'Association canadienne du terrazzo, des carreaux et du marbre (TTMAC).
185	ULC S524 - Norme pour l'installation de systèmes d'alarme incendie
186	ULC S536 - Inspection et test des systèmes d'alarme incendie
187	ULC S537 - Vérification des systèmes d'alarme incendie
188	ULC-S552 - Maintenance et test des détecteurs de fumée
189	ULC / ORD C1058.18-1993 - Entretien des systèmes d'extinction au halon
190	ULC / ORD-C1058.5-1993 - Équipement de récupération et de reconditionnement des halons
191	Environmental Choice CCD-104, pour les nettoyants et savons pour les mains
192	Environmental Choice CCD-112, pour les additifs de digestion pour le nettoyage et le contrôle des odeurs, et Environmental Choice CCD-113, pour les additifs de drain ou de piège à graisse.
193	Choix environnemental CCD-115, pour les additifs de contrôle des odeurs.
194	Choix environnemental CCD-146, pour les nettoyants pour surfaces dures.
195	Choix environnemental CCD-147, pour l'entretien des sols durs.
196	Choix environnemental CCD-148, pour l'entretien des tapis et des tissus d'ameublement.
197	Pour les surfaces en aluminium anodisé, reportez-vous à The Anodized Aluminium Council
198	Pour les surfaces de tapis, reportez-vous à l'Institut canadien du tapis et aux Directives d'entretien des tapis pour les applications commerciales du Carpet and Rug Institute.
199	Pour les surfaces en bois, les portes et les parements à âme en bois massif, consulter l'Association des fabricants de menuiserie architecturale du Canada (AWMAC)
200	Green Seal GS-37, pour les nettoyants à usage général, salles de bain, vitres et tapis utilisés à des fins industrielles et institutionnelles.
201	Green Seal GS-40, pour les produits d'entretien des sols industriels et institutionnels.
202	Manuel de spécification de la peinture architecturale du Master Painters Institute, `` Nettoyage des revêtements muraux en vinyle ``
203	Code national de prévention des incendies du Canada (NFCC) - Édition 2015
204	Code national du bâtiment du Canada (CNB) - Édition 2015
205	Code canadien de l'électricité (CEC), partie I, C22.1-18 Ed
206	C282-15 Alimentation électrique de secours pour les bâtiments
207	(A-GG-005-000 / AG-001) Programme de protection contre les incendies
208	CAN / ULC-S524: Norme 2019 pour l'installation de systèmes d'alarme incendie
209	CAN / ULC-S536: 2019 Norme d'inspection et d'essai des systèmes d'alarme incendie
210	CAN / ULC-S537: 2019 Norme pour la vérification des systèmes d'alarme incendie
211	CAN / ULC-S525: 2016-REV1 Dispositifs de signalisation sonore pour les systèmes d'alarme et de signalisation d'incendie, y compris les accessoires
212	CAN / ULC-S526: 2016 Dispositifs de signalisation visibles pour les systèmes d'alarme incendie et de signalisation, y compris les accessoires
213	CAN / ULC-S527: 2019 Norme pour les unités de commande pour les systèmes d'alarme incendie
214	Norme CAN / ULC-S528-14-REV1 pour les postes manuels pour les systèmes d'alarme incendie, y compris les accessoires

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

215	CAN / ULC-S529: 2016-REV2 Standard for Smoke Detectors for Fire Alarm Systems
216	CAN / ULC-S530-M91-R2018 Norme pour les détecteurs d'incendie à commande thermique pour les systèmes d'alarme incendie
217	CAN / ULC-S531: Norme 2019 pour les détecteurs de fumée
218	Norme CAN / ULC-S533-15 pour les dispositifs de sécurité et de déverrouillage des portes de sortie
219	CAN / ULC-S559-13-R2018 Norme pour l'équipement des centres et systèmes de réception de signaux d'incendie
220	CAN / ULC-S561-13-R2018 Norme d'installation et de services pour les centres et systèmes de réception de signaux d'incendie
221	CAN / ULC-S132: 2016 Méthode normalisée d'essai pour le matériel des issues de secours et des issues de secours d'urgence
222	CAN / ULC-S1001-11-R2018 Norme pour les essais de systèmes intégrés des systèmes de protection contre les incendies et de sécurité des personnes;
223	NFPA 10, Norme pour les extincteurs portatifs, 2018 Ed
224	NFPA 12, Norme sur les systèmes d'extinction au dioxyde de carbone, 2018 Ed
225	NFPA 13, Standard for the Installation of Sprinkler Systems, 2019 Ed
226	NFPA 14, Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems, 2019 Ed
227	NFPA 15, Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection, 2017 Ed
228	NFPA 17A, Norme pour les systèmes d'extinction chimique par voie humide, 2017 Ed
229	NFPA 20, Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection, 2019 Ed
230	NFPA 22, Standard for Water Tanks for Private Fire Protection, 2018 Ed
231	NFPA 25, Standard for the Inspection, Testing and Maintenance of Water Based Fire Protection Systems, 2020 Ed
232	NFPA 80, Norme pour les portes coupe-feu et autres protecteurs d'ouverture, 2019 Ed
233	NFPA 90A, Standard for the Installation of Air-Conditioning and Ventilating Systems, 2018 Ed
234	NFPA 96, Standard for Ventilation Control and Fire Protection of Commercial Cooking Operations, 2017 Ed
235	NFPA 750, Standard on Water Mist Fire Protection Systems, 2019 Ed
236	NFPA 2001, Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems, 2018 Ed
237	Directive sur le prévôt des incendies des Forces canadiennes FMD 4003 - Guide de conception technique pour la protection contre les incendies et la sécurité des personnes; Décembre 2014 Ed.
238	Directive sur le prévôt des incendies des Forces canadiennes FMD 4005 - Occupation partielle, avril 2019 Ed;
239	Directive sur le prévôt des incendies des Forces canadiennes FMD 4006 - Défaillances du système de protection contre les incendies, septembre 2009 Ed;
240	Directive sur le prévôt des incendies des Forces canadiennes FMD 4011 - Protection contre les incendies des installations et équipements de technologie de l'information, janvier 2015 Ed
241	Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail (SST);
242	Règlement fédéral sur les halocarbures (FHR), Édition 2003; et
243	Ordre technique des Forces canadiennes (ITFC) -98-000-MIS / SF-003, Dessins, normes et symboles.

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

	Liste des Refs Sections R&C, Ops, MMS
1	Spécifications et recommandations des fabricants (FEO) pour l'utilisation, l'entretien, la maintenance et la réparation du GFE MSE. Le tableau 12-1 fait référence. (O)
2	Rapport de données de coût cumulé MSE (G)
3	Conception et rédaction assistées par ordinateur de la norme CADD nationale de SPAC
	CFTO-98-000-MIS / SF-003, norme de CAO du MDN (G)
5	ITFC C-98-001-003 / MS-004, Dessins d'enregistrement du site (G)
6	Ligne de base de l'élément de configuration (CI) (G)
7	CFACM 50-301 (Manuel des procédures ESR) (O)
8	Plan de soutien aux opérations (G)
9	Manuels de l'opérateur SCADA (O)
dix	Données historiques du LCMM (G)
11	Spécification nationale principale (NMS) (G)
12	Rapports d'inspection technique limités (G)
13	Rapport trimestriel de suivi des heures de véhicule et de MSE, huile et carburant (G)
14	Rapport de gestion de flotte GFE MSE (O)
15	Plan de gestion MSE (G)
16	Rapports de certification des camions de carburant SAN (O)
17	Programme SAN GFE MSE PM.
18	Liste de contrôle du journal quotidien MSE (O)
19	Plan de commutation réseau (G)
20	Plan de gestion des fréquences (G)
21	Plan de maintenance du dépôt (G)
22	Plan de soutien technique au niveau du dépôt (G)
23	Reportez-vous au Tableau 13-4 pour une liste supplémentaire de documentation de référence.
24	Liste des véhicules SAN MSE
25	Ordres de la 1 Division aérienne du Canada, Vol 4, 4-308 Rapports sur l'état de l'équipement (ESR)
26	Quelques plans (mentionnés dans l'EDT): plan d'intervention d'urgence, plan d'inspection technique de maintien en puissance (ITMEP), plan d'entretien du dépôt et détailler un plan d'intervention d'urgence pour faire face aux déversements de HAZMAT.
27	Liste des CDRL et DD: Gérer les rapports sur l'état de l'équipement, l'Entrepreneur doit préparer les rapports annuels d'inspection météorologique de l'AWOS, les rapports du plan d'inspection de maintien en puissance technique, la production du rapport de maintenance du dépôt et le rapport récapitulatif des réparations du SANSC
28	Programme de maintenance préventive SAN MSE

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

	Relevé des travaux- Liste des Refs - Log MDN & armée de l'air des États-Unis
1	Plan de traitement des approvisionnements et du matériel (G)
2	Liste des matières dangereuses
3	Liste des déchets dangereux
4	Formulaire 9 de l'USAF (O)
5	Tableau d'équilibre des stocks pour le GFE canadien, le GSM, les marchandises contrôlées et l'USAF GFE (O)
6	Rapport sur les droits au niveau de stock GFE / GSM (G)
7	Rapport mensuel sur l'état des réparations (G)
8	Liste des articles réparables (G)
9	Base de données MSDS (G)
10	Certificats de destruction de déchets dangereux (O)
11	Formulaire d'élimination du BSAN (ou équivalent, tel que fourni par l'AT du BSAN) (O)
12	Volume II du programme PM (G)
13	A-LM-186-001 / JS-001 Manuel d'entreposage et de manutention du matériel (G)
14	Série A-LM-187 Emballage et conservation - Procédures générales et détaillées Procédures d'emballage et de manutention du MDN (O)
15	A-LM-007-014 / AG-001 Manuel d'approvisionnement des Forces canadiennes (G) A-LM-007-100 / AG-001
16	A-LM-007-100 / AG-001
17	USAF SSOI (Supply System Operating Instruction), anciennement SANP (G)
18	Commandes techniques de l'USAF (O)
19	Règlement sur le trafic international des armes (ITAR) (O)
20	A-LM-184-001 / JS-001 Instructions spéciales - Entrepreneurs en réparation et en révision (G)
21	USAF AFMAN 23-110 Manuel d'approvisionnement USAF (O)
22	AF123-111 Gestion des biens du gouvernement en possession de la Force aérienne (M)
23	Manuel de sécurité et de gestion du matériel dangereux (A-GG-040-004-AG-001) (O)
24	AFI 24-203, Capter 9 - Programme de conteneurs refusables de l'armée de l'air (O)
25	A-GG-040-004 / AG-001 (EN) et A-GG-040-004 / AG-002 (FR),
26	Site Web de la Direction des marchandises contrôlées de TPSGC (O)
28	Formulaire DND 2227 - Document d'approvisionnement du CFSS (O)
29	Formulaire DND 2586 - Certificat de démilitarisation (O)
30	CAN / CGSB.3.23: Aviation Turbine Fuel, édition la plus récente (O)
31	C-82-010-007 / TP-000: Procédures et responsabilités pour la manutention des fluides d'aviation (O)
32	Plan de gestion du carburant en vrac SAN (G)
33	Programme annuel de transfert de carburant (G)
34	Prévisions annuelles de carburant (G)
35	Formulaire DQAO 2-42 / DBSAN 4-2 (Politique SAN 104, novembre 93) (O)
36	PE W5829-01-0135 / 01-NX (O)
37	PE W5829-01-0137 / 01-NX (O)
38	Feuille de calcul de rapprochement de carburant (O)
39	Inventaire de carburant en vrac SAN (O)

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

40	MOU W5829-01-0136 / 01- NX (en attente) (O)
41	Liste des réservoirs de carburant d'aviation (O)
42	Plan de gestion du transport aérien (G)
43	Prévisions de transport aérien de réapprovisionnement en carburant en vrac (G)
44	A -GG-040-004 / AG-001 - Programme de sécurité générale - Manuel de sécurité et de gestion des matières dangereuses (O)
45	Manifeste de vol historique (G)
46	Journaux de vol historiques (G)
47	Prévisions annuelles de transport aérien (G)
48	Moyenne des retards d'exploitation de l'aile tournante principale (G)
49	Estimation du transport aérien fourni par le gouvernement (G)
50	Plan de mouvement de la cargaison (G)
51	CSA B620 - Citernes routières et citernes mobiles pour le transport des marchandises dangereuses, dernière édition (O)
52	Plan de traitement des approvisionnements et du matériel (G)
53	Liste des matières dangereuses
54	Liste des déchets dangereux
55	Plan actuel des matières dangereuses
56	Liste des matières dangereuses au début du Contrat
57	Liste d'inventaire SAN
58	Liste des coûts de réparation maximum
59	Certains plans (mentionnés dans l'EDT): plan d'intervention d'urgence, plan d'inspection technique de maintien en puissance (ITMEP), plan d'entretien du dépôt; Détailler un plan d'intervention d'urgence pour traiter les déversements de HAZMAT; Plan actuel sur les matières dangereuses; Plan de migration MAXIMO vers DRMIS; Plan de mouvement du matériel; Plan de gestion des matières dangereuses et plan de gestion des déchets dangereux
60	A-LM-187-001 / JS-001 (1995-11-30), Emballage et conservation
61	A-LM-007-014 / AG-001 (2019-12-18), Manuel d'administration de l'approvisionnement (MAA)
62	C-02-007-000 / AG-001 (2016-01-01), MANUEL D'ACCÈS ET DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE CONTRÔLÉE (CTAT))
63	Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (2020-02-19),
64	Concept d'opérations de gestion des matières dangereuses
65	Liste de certains CDRL et DD: Déclaration d'excédent / formulaire DND 1303; Rapport de retour exceptionnel; Ajustements d'inventaire - Rapport mensuel d'ajustement d'inventaire; Avis de sélection et résumé des priorités (SNAPS); Demande de suppression de magasins (RCP); Demande de matériel réparable (RMR); Autorisation de tâches / DND 626; Message d'observation d'avis de sélection (SNOM); Demandes pour... formulaire MDN 2227/2228; Mission Capable Report des changements de statut MICAP / HPR; Élimination du GFE et du GSM, formulaire DOS CF1303; Certificat de démilitarisation DND 2586 et liste des matières dangereuses. Deux rapports / an
66	Déclaration d'excédent / Formulaire DND 1303
67	http://materiel.mil.ca/en/business-functions-materiel-management/supply-administration-manual-sam.page

Liste des Références du Système d'Alerte Nord (SAN)

68	http://materiel.mil.ca/en/business-functions-procurement-contracting/procurement-administration-manual.page
69	http://materiel.mil.ca/en/business-functions-engineering-maintenance/mmi.page
70	http://materiel.mil.ca/en/business-functions-engineering-maintenance/materiel-identification.page

24.0 Définitions de SAN

Définitions dans ce Contrat, les termes suivants auront la signification suivante:

Support administratif MSE	Désigne les véhicules de transport de passagers et de fret léger affectés au soutien des opérations quotidiennes du site.
Site RLP fréquenté	Désigne un site RLP qui, bien que normalement sans pilote, a un contingent d'au moins 6 personnes l'exécution des travaux sur le site pour pas moins de sept (7) consécutivement programmés jours.
Autorité accordant l'accès	Désigne la personne autorisée par l'Entrepreneur à accorder l'accès.
Au-delà de la réparation économique (BER)	signifie qu'une classification d'état attribuée à un équipement hors service qui est soit obsolète, soit en raison de l'application de critères financiers, est considérée comme non rentable à réparer car ces coûts de réparation dépasseront soixante-quinze pour cent (75%) des coûts d'acquisition (à l'exclusion du transport coûts) pour l'équipement de remplacement.
Bitmap Logger (BML)	Désigne pour l'AN / FPS 124, la base de données Oracle qui capture tous les paramètres de réglage du radar, les alarmes, les défauts et les actions de commutation.
Secteur canadien de la défense aérienne (CADS)	Désigne l'organisation opérationnelle militaire établie au sein de la 22e Escadre North Bay et ayant le pouvoir de contrôle et d'exploitation du SAN.
Marshall des pompiers des Forces canadiennes (CFFM)	Désigne l'autorité compétente pour toutes les questions de protection et de prévention des incendies pour le SAN.
Catégorie (CAT-1) GFE MSE	Signifie GFE MSE requis pour les opérations quotidiennes du site, ou autrement pour soutenir les opérations normales.
Catégorie (CAT-2) GFE MSE	Signifie GFE MSE nécessaire pour compléter les opérations du site sur une base périodique.
Site colocalisé	Désigne un site de soutien logistique (SSL) occupé colocalisé avec les stations radar CAM-M ou FOX-M.
Projet complexe	Difficulté découlant de la gestion et du suivi d'un grand nombre de tâches et d'activités différentes interconnectées; complexité découlant de l'interconnexion entre plusieurs options de solutions interdépendantes, normalement lorsqu'il

	n'y a pas de priorité pour cette technique ou cette approche dans l'organisation. Cela peut également s'appliquer à des problèmes très techniques ou de conception où la complexité est créée par l'ambiguïté liée à de multiples interprétations potentielles des buts ou objectifs. Se rapporte également à l'évolution de l'orientation environnementale ou stratégique hors du contrôle de l'équipe de projet.
Élément de configuration (CI)	Désigne une agrégation de matériel et / ou de logiciel, ou l'une quelconque de ses parties discrètes, qui satisfait une fonction d'utilisation finale et est désignée pour la gestion de la configuration.
Gestion de la configuration	Désigne le processus qui identifie les caractéristiques fonctionnelles et physiques d'un élément au cours de son cycle de vie, contrôle les modifications de ces caractéristiques, fournit des informations sur l'état des actions de modification et vérifie la conformité des éléments de configuration aux lignes de base de configuration approuvées.
Consommables	signifient des éléments qui sont : (i) Consommés ou dépensés ou qui perdent leur identité d'origine par incorporation ou rattachement à une autre assemblée; (ii) Under cinq mille dollars (CAN) en valeur; et (iii) Non ITAR / CTAT articles contrôlés.
Accès et transfert de technologie contrôlés (CTAT)	Matérielles techniques (y compris les logiciels), matériel ou équipement qui est spécifiquement conçu ou modifié à des fins stratégiques ou militaires.
Date de début opérationnel	En termes d'infrastructure, signifie quand les soins, la garde et le contrôle (SGC) est supposé.
Accord de coopération entre Inuvialuit Regional Corp (IRC) et le MDN	Désigne l'accord entre l'IRC et le MDN en ce qui concerne la participation des Inuvialuit dans les activités qui se déroulent sur les sites SAN dans la région désignée des Inuvialuit.
Maintenance corrective (CM)	Les moyens les mesures prises pour rétablir la pleine après entretien dégradation de défaillance / fonctionnelle est produit et inclut toutes les tâches de réparation et de remplacement non identifiés précédemment dans préventive de l'Entrepreneur M Plan aintenance. La maintenance corrective est également appelée maintenance du code

	d'utilisation du travail (LUC) 74.
Demande d'assistance client (CSR)	Désigne demandes d'accès au site et de soutien, présenté par le Canada ou ses représentants qui sont directement impliqués dans l'opération et l'entretien du SAN.
Maintenance au niveau du dépôt	Désigne les activités de maintenance, y compris la réparation, la fabrication, la reconstruction, la révision d'assemblage, la modification, le prototypage, la rénovation, la reconstruction, le test, l'analyse, la conception du processus de réparation, l'ingénierie en service, la mise à niveau, la peinture et l'élimination des pièces, les ensembles, sous-ensembles, logiciels, composants ou produits finis qui nécessitent des installations d'atelier, des outils, des équipements de support et / ou du personnel ayant des compétences techniques plus élevées, ou des processus au-delà de la capacité organisationnelle.
EcoNet	Désigne la base de données utilisée pour suivre les informations relatives aux réservoirs de stockage de carburant, contaminés des sites et des déchets solides des sites d'enfouissement gérés par le MDN / FC (par exemple emplacement, le type, le contenu, la conformité, etc.), y compris le respect des lois et règlements en vigueur.
Équipement de soutien électronique	Désigne l'équipement requis pour soutenir soit l'équipement de mission principal (PME), soit les opérations sur site (c.-à-d. Le AP téléphonique).
Entretien d'urgence	Désigne l'entretien qui doit être effectué afin de prévenir ou de corriger une défaillance qui implique un risque immédiat pour la vie, l'intégrité physique, l'environnement ou la propriété du gouvernement. La maintenance d'urgence est également appelée maintenance du code d'utilisation du travail (LUC) 72.
Demande de modification technique (ECR)	Désigne une demande de changement d'ingénierie pour: corriger un dessin ou d'une erreur de documents d'ingénierie; corriger un problème d'utilisation, de fiabilité ou de sécurité; résoudre un problème logiciel ou un défaut de produit; améliorer les performances et / ou la fonctionnalité; améliorer la productivité; moindre coût; intégrer les nouvelles exigences des clients; améliorer l'installation, le service ou la maintenance; ou répondre aux exigences réglementaires.

Rapports sur l'état de l'équipement	Signifie un rapport détaillant les changements d'état de l'équipement pour les PME soumis à et préparé conformément au CFACM 50-301 (Manuel de procédures ESR).
Expendabilité, réparabilité, catégorie de récupérabilité (ERRC)	Désigne un processus de catégorisation qui identifie la propriété (États - Unis ou au Canada), le type d'équipement et réparabilité.
Gestionnaire des services d'incendie	Désigne le représentant désigné de l'Entrepreneur responsable de l'entretien et de la mise en œuvre du plan des services d'incendie, ainsi que de l'organisation, de la gestion et des fonctions des pompiers industriels.
Coordonnateur de la formation des services d'incendie	Signifie l'Entrepreneur désigné représentant ayant la responsabilité de coordonner une formation efficace, cohérente et de qualité dans le feu industriel programme de formation et de l'éducation Brigade.
Prix fixe ferme (PFF)	Désigne le prix des Travaux qui ne font normalement l'objet d'aucun ajustement à moins que certaines dispositions (comme un changement de contrat) ne soient incluses dans le Contrat.
Maintenance de première ligne	Signifie la maintenance au niveau du terrain (remplacement).
Équipement de soutien mobile d'équipement fourni par le gouvernement (GFE MSE)	Désigne ces véhicules ou équipements fournis par le MDN (BSAN) pour l'utilisation de l'Entrepreneur à l'appui direct de l'opération et l'entretien du SAN.
Propriété du gouvernement	Désigne tous les matériaux, des pièces, des composants, des spécifications, des équipements, des logiciels, des articles et des choses fournis à l'Entrepreneur par ou au nom du Canada pour l'exécution du Contrat, y compris, pour plus de certitude les EDAN et tout acquis par l'Entrepreneur dans une manière relative aux travaux dont le coût est payé par le Canada en vertu du Contrat, y compris une question gouvernementale en vertu de la Loi sur la production de défense.
Lutte contre les incendies au niveau naissant	Désigne de la lutte contre les incendies effectuée à l'intérieur ou à l'extérieur d'un espace clos structure ou de la construction dans laquelle la progression n'a pas développé au - delà de ce qui peut être éteint à l'aide soit des extincteurs portatifs ou des lignes de la main qui coule à 473l / min (125 gpm).
Préparation / reconstitution accrue	Désigne les effectifs d'un site autrement sans

	surveillance pour garantir un niveau de préparation accrue pour diminuer le temps de réponse sur les PME à 15 minutes.
Pompiers industriels	Désigne un groupe organisé d'au moins 3 personnes au sein d'une occupation industrielle qui sont au moins bien informées, formées et qualifiées dans les opérations élémentaires de lutte contre les incendies au minimum , et dont l'occupation à plein temps peut ou non être la fourniture d'extinction d'incendie et connexes. Activités.
Règlement sur le trafic international des armes (ITAR)	Désigne ces règlements en vertu de la Arms Export Control Act des États-Unis d'Amérique, qui contrôle l'exportation et l'importation d'articles et de services liés à la défense figurant sur la liste des munitions des États-Unis.
Code d'utilisation du travail (CUT)	Désigne le code utilisé pour suivre le déploiement de la main-d'œuvre pour des activités ou des travaux spécifiquement identifiés. Par exemple, Code d'utilisation du travail LUC 72 - Maintenance d'urgence.
Unité remplaçable en ligne (URL)	Désigne un composant qui peut être remplacé lors de la maintenance de première ligne.
Radar longue portée (RLP)	Désigne un système de surveillance aérienne capable de détecter et d'interroger des cibles jusqu'à 250 miles nautiques, et comprend le radar AN / FPS-117.
Locataires à long terme	Moyens BSAN et BSAN ont parrainé des représentants qui sont à multicoffrets des sites pour une longue période de temps et comprennent le personnel AFTAC à SSL Cambridge Bay et les équipages des transporteurs Airlift à Hall Beach et Cambridge Bay.
Site de soutien logistique (SSL)	Désigne un entrepôt et un site de préparation pour la maintenance de première ligne et un atelier où les techniciens effectuent une maintenance de deuxième ligne limitée.
Système de contrôle de la maintenance (SCM)	Désigne le système qui contrôle le radar AN / FPS 117 et détermine les défauts, fournit l'état du système et reconfigure l'ensemble radar pour l'optimisation.
Révision majeure du moteur	Désigne une portée fixe de travail, y compris, mais sans s'y limiter, le remplacement des composants à la fois de l'extrémité supérieure et l'extrémité inférieure d'un moteur destiné à renvoyer ce pour

Définitions

	le plus près de sa spécification d'origine que possible.
Directeur/ Directrice	Désigne un employé de l'Entrepreneur qui supervise et est responsable des activités de cinq employés ou plus de l'Entrepreneur, et a des responsabilités de gestion financière, et comprend des stagiaires en gestion.
Directeur/ Directrice (avantages intuitifs)	Aux fins des avantages pour les Inuits, cela signifie un employé de l'Entrepreneur qui supervise et est responsable des activités de cinq employés ou plus de l'Entrepreneur, et qui a des responsabilités de gestion financière, et comprend des gestionnaires stagiaires.
Temps moyen entre les pannes (TMEP)	Désigne le temps moyen prédit écoulé entre inhérents défaillances d'un système en cours de fonctionnement.
Temps moyen de réparation (TMR)	Désigne le temps moyen requis pour réparer une composante ou un périphérique défectueux.
Urgence médicale	Désigne une blessure corporelle ou une maladie qui constitue une menace directe pour la vie et / ou l'intégrité physique.
CM mineur	Désigne un CM ayant un temps d'exécution estimé de moins d'une heure de travail et pour lequel les ressources nécessaires sont disponibles sur site.
Modification mineure	Désigne les Travaux exécutés dans le cadre du Contrat à ATs nécessitant des modifications de forme, d'ajustement ou de fonction (que l'article soit ou non géré par la configuration). Le coût maximum par travail pour les projets Mods Mineure ne devrait pas dépasser 100 000\$ pour les installations, et 50 000\$ pour tout autre projet Mods Mineure. Les modifications mineures sont également appelées modifications du Code d'utilisation du travail (LUC) 78. Les Mods mineurs sont gérés via des autorisations de tâches individuelles.
Révision mineure du moteur	Désigne un périmètre de travail fixe comprenant, mais sans s'y limiter, le remplacement des composants de l'extrémité supérieure d'un moteur et une inspection de l'extrémité inférieure, pour assurer sa performance continue jusqu'à ce qu'il soit nécessaire de faire une révision majeure.
Capacité d'exécution de la mission (CEM)	Moyens de signaler et de résoudre la capacité de mission du radar en raison de pièces défectueuses.
Commandant du contrôle de mission (CCM)	Désigne l'autorité opérationnelle du CADS.

Limite de Travail MSE	Moyen la limite de MSE, soit quatre - vingts (80) heures ou moins pour effectuer un spécifique Tâche MSE.
Numéro de stock OTAN (NSN)	Désigne le système de codage numérique à 13 chiffres utilisés pour définir et identifier les équipements d'approvisionnement militaire de l'OTAN. C'est ce qu'on appelle aux États-Unis le numéro de stock national.
Préparation normale	M 96% la disponibilité tel que calculé selon DPL/LDEC présente SOW.
Centre de contrôle du système d'alerte du Nord (SANCC)	Le point focal pour les rapports sur toutes les questions relatives aux opérations de la mission, situé dans le complexe hors sol de North Bay.
Centre d'assistance du système d'alerte du Nord (SANSC)	Situé à la 22 ^e Escadre North Bay et offre l'entretien au niveau du dépôt, la formation et le soutien logistique du radar AN/FPS-124, du RCLD, des équipements et composantes électroniques de contrôle du SAN, des systèmes de production d'énergie (SPE) et de leur unité d'alimentation statique sans coupure (ASSC) associé.
Avis aux aviateurs (NOTAM)	Désigne un avis soumis à NAV CANADA contenant des renseignements concernant l'établissement, l'état ou la modification de toute installation, service, procédure ou danger aéronautique, dont la connaissance en temps opportun est essentielle pour le personnel concerné par les opérations aériennes.
SAN	Désigne le Système d'alerte du Nord comme décrit plus précisément dans la section 1 de l'EDT du SAN
Incident de santé et de sécurité au travail	Désigne une blessure à une personne qui peut nécessiter l'application de premiers soins ou un traitement médical, mais qui ne constitue pas une menace pour la vie ou l'intégrité physique.
Autorisations de tâches (AT) OMNIBUS	Sont des ATs utilisées pour répondre à plusieurs exigences liées à une activité spécifique (c.-à-d. Transport, réparation et révision, etc.).
Impératif opérationnel	Désigne une situation dans laquelle l'Entrepreneur est tenu de lancer, de réorienter ou de recentrer l'effort de travail en raison d'une exigence de priorité militaire.
Logiciel de support de base de données de performances (LSBDP)	Désigne une base de données Oracle qui capture toutes les Le radar AN / FPS 117 définit les paramètres, les

	alarmes, les défauts et les actions de commutation.
Système de production d'énergie (SPE)	Désigne un système qui fournit de l'énergie pour maintenir le fonctionnement complet des sites et équipements RLP et SRR 24 heures sur 24, 365 jours par an. La maintenance prédictive Désigne un processus de maintenance qui détermine l'état des équipements en service afin de prédire quand la maintenance doit être effectuée.
Maintenance préventive (MP)	Moyen prédéterminés, récurrents et travaux prévus au service et préserver l'équipement SAN et biens gouvernementaux, y compris MSE, afin qu'il puisse répondre efficacement à sa destination avec un minimum de temps d'arrêt imprévus et de prolonger sa durée de vie utile, conformément à un entretien préventif établi programme.
Inspection de maintenance préventive (IMP)	Désigne les soins et l'entretien par le personnel pour le but de l'entretien du matériel et des installations en bon état de fonctionnement en fournissant l'inspection systémique, la détection et la correction des défaillances naissantes soit avant qu'ils ne se produisent ou avant qu'ils ne deviennent des défauts majeurs.
Équipement de mission principal (EMP)	Désigne les éléments du SAN qui fournissent des données radar au complexe en surface de North Bay le long de l'accès aux communications vocales S-A-S comprenant: le radar AN/FPS-117; le radar AN/FPS-124; les radios S-A-S le RCLD, les DEGs, le système de distribution électrique, ainsi que le système de distribution de POL.
Projet	Le terme «projet» fait référence à l'ensemble de l'effort qui peut inclure plusieurs tâches requises pour terminer le Travail. Par exemple, le projet d'installation de radômes comportait plusieurs tâches qui comprenaient l'approvisionnement, l'expédition, l'élingue et l'installation, ce qui constitue un seul projet. Si un projet s'étend sur plusieurs années, une proposition doit être soumise et approuvée par le Canada pour les Travaux de ces années contractuelles. Le même numéro d'autorisation de tâche (AT) sera attribué au même projet chaque année du Contrat. Cependant, le projet de l'année en cours sera comptabilisé dans la quantité annuelle estimée pour cette année contractuelle. Les projets individuels qui sont regroupés en une

	<p>seule proposition pour améliorer l'efficacité de la main-d'œuvre et des déplacements qui profitent à la fois au Canada et à l'Entrepreneur seront toujours comptés comme deux projets, mais sous une seule AT.</p> <p>Essentiellement, un projet est un travail nécessaire pour atteindre un objectif et est justifié par une exigence telle qu'un BCOA ou une DUC. Le cycle de vie du projet commence par le Travail de conception, passe par la mise en œuvre et se termine lorsque les éléments supprimés ont été rétrogradés.</p>
Système d'information sur les biens immobiliers (SI-BI)	Désigne une base de données utilisée pour suivre et rapport sur l'inventaire des biens immobiliers au sein des FC / MDN, et offre la possibilité aux données de propriété associés à des données environnementales, l'information des informations techniques de construction et des installations d'investissement en extrayant des données provenant d'autres infrastructures et de l'environnement (I & E) applications.
Groupe de contrôle à distance (GCD)	Moyens, le système de surveillance et de contrôle qui contrôle le radar AN / FPS 124 et détermine les défauts, fournit l'état du système, reconfigure l'ensemble radar pour l'optimisation, en conjonction avec le BML.
Rapport d'excédent (RE)	Signifie un rapport décrivant tous les articles excédentaires détenus en inventaire.
Temps de réponse	<p>Désigne le temps écoulé entre le moment où un besoin est identifié, par ou Entrepreneur, jusqu'au</p> <p>(i) T il nécessaire du personnel qualifié, le matériel, les outils nécessaires et p arts / matériaux sont sur place et disponibles; et</p> <p>(ii) W ork est introduite sur le site de travail.</p>
Demande d'assistance client remboursable (CSR)	Désigne demandes de présentées par le Canada pour l'accès au site et de soutien lorsque le Canada a conclu des ententes distinctes avec des consultants, des Entrepreneurs et / ou d'autres parties pour aider le Canada à l'exécution du présent Contrat.
Maintenance de deuxième ligne	Signifie la maintenance au niveau de l'atelier (réparation).
Incident de sécurité	Désigne tout incident qui compromet ou a le potentiel de compromettre la la sécurité physique des sites SAN ou des sites de

	l'Entrepreneur SAN, des données électroniques SAN ou des données sur papier ; constitue ou pourrait constituer une violation de marchandises contrôlées; vol; vandalisme; et les incidents ou menaces de violence physique.
VoirSOR	Désigne le logiciel de surveillance et de rapport de rendement utilisé pour évaluer la prestation de services directement par rapport aux exigences de l'EDT.
Projet d'auto-assistance	Désigne les Travaux conçus et mis en œuvre par l'Entrepreneur sans frais pour le Canada (y compris la main-d'œuvre et le matériel) et ne nécessitant aucun transport dédié fourni par le gouvernement. Les projets d'auto-assistance sont également appelés projets de code d'utilisation du travail (LUC) 77.
Unité remplaçable en atelier (URA)	Désigne un composant qui peut être réparé / remplacé lors de la maintenance de deuxième ou troisième ligne.
Site de développement à courte portée (SRD)	Désigne un site radar à courte portée entièrement opérationnel situé à l'extérieur de North Bay, en Ontario, utilisé pour tester et développer des modifications avant leur mise en œuvre sur le SAN, et pour la formation du personnel sur les systèmes et l'équipement du site SRR.
Radar à courte portée (SRR)	Désigne un système de surveillance aérienne capable de détecter et d'interroger des cibles jusqu'à 130 miles nautiques et comprend le radar AN / FPS-124.
Incident important	<p>Veux dire:</p> <p>(i) tout incident, à l'exclusion de ceux spécifiquement décrits dans l'énoncé de Travail (incendie, urgence médicale, incident médical, environnement, sécurité, aéronef en retard, incident d' aéronef et incident de véhicule), qui pourrait préoccuper le MDN, les Forces canadiennes ou le ministre du National Défense telle que décrite dans les ordonnances et directives administratives de la défense (DOAD) 2008-3 «Gestion des problèmes et des crises», ou a un impact négatif sur les opérations du SAN B77</p> <p>,</p> <p>(ii) Une obligation de mettre du carburant en quarantaine ou tout incident impliquant du carburant en quarantaine et</p> <p>(iii) Tout élément de maintenance corrective dont</p>

	le coût total de réparation dépasse la limite de Travail du CM.
Unités d'affichage de site (SDU)	Signifie qu'une unité d'affichage pour l'UPX 39 MSSR contrôle le radar et détermine les défauts, fournit l'état du système et reconfigure le radar pour l'optimisation.
Travail permanent	Désigne le Travail effectué pour un besoin prédéterminé qui se répète régulièrement au même endroit, pour lequel une description de poste précise est rédigée, mais pour lequel les besoins en ressources ne peuvent pas être prévus avec précision. Les emplois permanents sont également appelés emplois selon le code d'utilisation du travail (LUC) 75.
Inventaire	Désigne la procédure de comptage et de concilier positions réelles du gouvernement Matériel fourni et équipement fourni par le gouvernement (GFM / GFE) détenus dans le Responsabilité de l'Entrepreneur avec les dossiers et la documentation applicables à un moment donné.
Superviseur	Aux fins des avantages pour les Inuits, cela signifie un employé de l'Entrepreneur qui supervise et est responsable des activités d'au moins deux employés de l'Entrepreneur, et comprend les superviseurs stagiaires.
Équipement de soutien	Désigne tous les autres systèmes SAN autres que celles identifiées comme PME. Cela comprend les systèmes de production d'énergie (PGS); systèmes de carburant; systèmes de ventilation; systèmes de distribution électrique; et alimentation statique sans interruption (SUPS).
Section Maintenance des systèmes (SM)	Désigne la section militaire située dans le complexe au- dessus du sol à North Bay, qui est l'autorité de contrôle opérationnel pour le SAN.
Autorisations de tâches	Désigne les Travaux qui entrent dans la portée du Contrat; cependant, les exigences précises (portée, fréquence, etc.) ne peuvent être prédéterminées et ces coûts sont exclus du prix du Contrat.
Bibliothèque technique	Signifie que l'Entrepreneur a tenu un registre central et une autorité de distribution pour toutes les publications, la documentation technique et les dessins liés au SAN.
Site visité temporairement	Désigne une station radar qui a du personnel stationné à la station pendant une période de temps spécifiée pour des projets spécifiques ou des

	activités de maintenance. La station radar est considérée comme un site à fréquentation temporaire pendant la période pendant laquelle le personnel est stationné sur le site.
Travailleur temporaire	Les moyens d'un individu engagé pour une spécifiquement tâche définie et / ou période spécifiquement définie, qui ne sont pas sur la liste de paie de l'Entrepreneur et qui n'a pas le droit, la loi, aux prestations.
Maintenance de troisième ligne	Signifie la maintenance au niveau du dépôt (rénovation).
Support tiers (TPS)	Désigne l'appui fourni par l'Entrepreneur à un individu, un groupe d'individus ou d'un gouvernement ou d'une organisation d'entreprise participant à des opérations ou activités non directement liées à l'exploitation et à l'entretien du SAN, et qui doit être remboursé des coûts de l'Entrepreneur par cette personne, ou le groupe de personnes ou par ce gouvernement ou cette organisation.
Transaction	Désigne une activité identifiée dans une table de transactions.
United States Air Force Supply System Operating Instructions (SSOI)	Désigne des instructions d'exploitation qui détaillent les procédures pour faire fonctionner la solution d'entreprise de l'USAF (ES-S) afin de suivre les actifs appartenant à l'USAF (GFA).
Catalogue logistique fédéral des États-Unis (FED LOG)	Désigne le système d'information logistique américain qui permet de récupérer des informations à partir du système fédéral d'information logistique (FLIS).
Actifs fournis par le gouvernement des États-Unis (GFA)	Désigne Les actifs fournis par les États-Unis Air Force (USAF) qui se rapportent aux radars, radômes et radios S-A-S, et leurs composants intégraux comme spécifié dans les commandes techniques de l'USAF, y compris l'équipement de test, à utiliser par l'Entrepreneur pour fournir les Travaux.
Rapport de condition insatisfaisante (UCR)	Désigne un document utilisé pour signaler les lacunes de l'équipement, du matériel, des logiciels et de la documentation technique du SAN, des procédures de maintenance et de la formation.
Moniteur de la faune ou moniteur d'ours	Désigne une personne responsable de la surveillance de la faune, assurant la protection et la préservation de / de la faune vers / depuis les visiteurs du SAN.
Système de gestion du travail signifie	Un système informatisé qui fournit les ressources

	nécessaires pour gérer efficacement et efficacement les Travaux pendant la durée du Contrat.
Travail en quantité indéfinie	
Autorisations de tâches	
Ingénieur professionnel	Une personne qui détient une désignation actuelle de ingénieur professionnel dans un ou plusieurs Province et / ou territoire canadien.
l'ingénieur	Une personne qui: 1) est titulaire d'un baccalauréat en génie de une université canadienne avec un programme d'ingénierie, mais qui ne détient pas de désignation actuelle en tant qu'ingénieur professionnel dans une province ou un territoire canadien; 2) a un diplôme en génie de l'extérieur de Canada, mais qui est reconnu comme étant équivalent par une université canadienne avec un programme d'ingénierie accrédité.
Technologue en génie	Une personne qui détient un diplôme en technologie du génie d'un établissement d'enseignement postsecondaire.
Technologue en dessin	Une personne qui détient un diplôme en technique de rédaction d'un établissement d'enseignement postsecondaire.
Coordinateur de projet	Une personne qui a la formation et / ou l'expérience de travail pour assumer la responsabilité de la mise en œuvre sur place d'un projet IQ donné.
Compagnon	Une personne qui est un compagnon certifié au moins une province ou un territoire canadien
Apprenti	Une personne qui n'est pas un compagnon, mais qui exerce un métier sous la supervision d'un compagnon agréé.
Professionnel	Outre les catégories professionnelles mentionnées ci - dessus, une personne qui possède les titres universitaires pour se qualifier en tant que professionnel dans son domaine de pratique.
Travail qualifié	Une personne qui a de l'expérience dans un domaine particulier, mais qui n'a pas les qualifications académiques pour se qualifier en tant que professionnel dans ce domaine.
Cuisinier / Chef	Une personne qualifiée pour fournir des services culinaires.
Conciergerie	Une personne qui possède l'expérience requise pour fournir des services de conciergerie.

Superviseur de chantier	Une personne qui a l'expérience requise pour superviser le fonctionnement quotidien d'un Long Site du radar de distance lorsqu'il est assisté dans le but de mettre en œuvre les Travaux d'IQ.
Moniteur de la faune	Une personne qualifiée et autorisée à fournir aux personnes travaillant à l'extérieur une protection contre les animaux sauvages dangereux.
Ouvrier non qualifié	Une personne qui exécute une tâche qui ne nécessite aucune formation ou expérience formelle.

