

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (EDT)**POUR LE****SYSTÈME DE RÉCIPIENT SOUS PRESSION
ÉTANCHE (SRPE) À ÊTRE UTILISÉ DANS LE
SYSTÈME D'ARRIMAGE ET DE DÉPLOIEMENT DES
PETITES EMBARCATIONS (SADPE) POUR LES
SOUS-MARINS DE LA CLASSE VICTORIA (SMCV)****NOTICE**

This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document must continue to apply.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

Page 1 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

LISTE DES PAGES EN VIGUEUR

Insérer les pages les plus récemment modifiées et disposer de celles qu'elles remplacent conformément aux instructions pertinentes.

NOTA

Dans une page modifiée, la partie du texte touchée par le plus récent modificatif est indiquée par une ligne verticale dans la marge.

Les dates de publication des pages originales et des pages modifiées sont les suivantes :

Version originale XX mois 2018

Un zéro dans la colonne du numéro de modification indique une page originale. Le présent EDT comporte 139 pages et se compose comme suit :

N° de page
Tous

N° de modification
Version originale

Page 2 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

Table des matières

1. PORTÉE.....	9
1.1 OBJET	9
1.2 CONTEXTE	9
1.3 UTILISATION PRÉVUE.....	9
1.4 OBJECTIFS.....	9
1.5 SIGLES ET ABRÉVIATIONS	10
2 DOCUMENTS PERTINENTS	12
2.1 ORDRE DE PRÉSENCE	12
3 EXIGENCES GÉNÉRALES	13
3.1 PORTÉE DES TRAVAUX	13
3.2 TÂCHES.....	13
3.2.1 <i>Gestion de projet</i>	13
3.2.2 <i>Génie</i>	13
3.2.3 <i>Production</i>	13
3.2.4 <i>Assurance de la qualité</i>	13
3.2.5 <i>Gestion des configurations</i>	13
3.2.6 <i>Soutien logistique intégré</i>	13
3.2.7 <i>Processus d'acceptation</i>	13
3.2.8 <i>Documents</i>	13
4 GESTION DE PROJECT	14
4.1 ORGANISATION.....	14
4.1.1 <i>Gestionnaire du projet</i>	14
4.2 PLAN DE GESTION DE PROJET	14
4.2.1 <i>Structure de répartition du travail</i>	14
4.2.2 <i>Calendrier de projet</i>	14
4.3 GESTION DE RISQUES	14
4.3.1 <i>Registre de risques</i>	14
4.4 RAPPORTS ET COMMUNICATIONS.....	15
4.4.1 <i>Rapports d'étape du projet</i>	15
4.4.2 <i>Rapports sur les problèmes</i>	15
4.5 GESTION DE LA SÉCURITÉ	15
4.5.1 <i>Exigences relatives à la sécurité</i>	15
4.5.2 <i>Accès aux installations du Canada</i>	15
4.5.3 <i>Notification de demande de visite</i>	15
4.6 RÉUNIONS DE PROJET.....	15
4.6.1 <i>Réunions – Généralités</i>	15
4.6.2 <i>Réunions de gestion de projet</i>	17
5 GÉNIE	18
5.1 GESTION TECHNIQUE	18
5.1.1 <i>Organisation d'ingénierie, gestion et planification</i>	18
5.1.2 <i>Ingénieur de projet</i>	18
5.1.3 <i>Révisions et audits techniques</i>	18
5.2 TÂCHES TECHNIQUES	18
5.2.1 <i>Revue des exigences</i>	18
5.2.2 <i>Définition du système</i>	19
5.2.3 <i>Définition préliminaire du système</i>	20
5.2.4 <i>Définition détaillée du système</i>	22
5.2.5 <i>Plans et procédures d'essai</i>	22
5.2.6 <i>Construction du premier article du système</i>	23
5.2.7 <i>Essai du premier article du système</i>	23

5.2.8	<i>Le point sur les travaux de conception</i>	25
	<i>L'entrepreneur doit, après avoir réussi les essais de qualification du RSPE, mettre à jour la documentation de conception afin de tenir compte des modifications qui doivent être apportées à la conception pour réussir les essais de qualification.</i>	25
6	PRODUCTION	26
6.1	GESTION DE LA PRODUCTION	26
6.1.1	<i>Organisation et planification de la production</i>	26
6.1.2	<i>Gestionnaire de la production</i>	26
6.2	TÂCHES LIÉES À LA PRODUCTION.....	26
6.2.1	<i>Production des fournitures</i>	26
7	ASSURANCE DE LA QUALITÉ	27
7.1	GESTION ET PLANIFICATION DE L'ORGANISATION DE LA QUALITÉ	27
7.2	SYSTÈME D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ.....	27
7.3	ASSURANCE DE LA QUALITÉ ET VÉRIFICATIONS	27
7.3.1	<i>Assurance de la qualité du gouvernement</i>	27
7.3.2	<i>Vérifications de la qualité</i>	27
7.4	MODIFICATION/ÉCART PAR RAPPORT AU MODÈLE ET DEMANDE D'EXEMPTION	28
7.4.1	<i>Demandes de modification/écart par rapport au modèle</i>	28
7.4.2	<i>Autorisations de modification technique/écart par rapport au modèle</i>	28
7.4.3	<i>Mise en œuvre de modification technique/écart par rapport au modèle</i>	28
7.4.4	<i>Demande d'autorisation d'exemption</i>	28
7.4.5	<i>Autorisation d'exemption</i>	28
7.4.6	<i>Avis de changement de matériel</i>	28
8	GESTION DE LA CONFIGURATION	29
8.1	GÉNÉRALITÉS	29
8.2	IDENTIFICATION, ÉTAT ET RÉFÉRENCE DE LA CONFIGURATION	29
8.2.1	<i>Documentation sur l'état de la configuration</i>	29
8.2.2	<i>Identification de la configuration</i>	29
8.2.3	<i>Configuration de référence</i>	29
8.3	DOCUMENTATION SUR L'ÉTAT DE LA CONFIGURATION.....	30
8.3.1	<i>Rapport sur le système de documentation sur l'état de la configuration</i>	30
8.4	INDEX DE LA FICHE MAÎTRESSE.....	30
8.5	VÉRIFICATION DE LA CONFIGURATION.....	30
8.5.1	<i>Vérification de la configuration fonctionnelle</i>	31
8.5.2	<i>Vérification de la configuration physique</i>	31
8.5.3	<i>Présence aux vérifications</i>	31
9	SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ	32
9.1	PLAN DE MAINTENANCE.....	32
9.2	LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE RECOMMANDÉES.....	32
9.3	ÉTAT DÉTAILLÉ D'APPROVISIONNEMENT	32
9.4	LISTE DE L'OUTILLAGE ET ÉQUIPEMENT D'ESSAI SPÉCIALISÉS RECOMMANDÉS	32
9.5	ÉTAT DÉTAILLÉ D'APPROVISIONNEMENT EN OEES	32
9.6	MANUEL TECHNIQUE	32
9.7	DOSSIER DE DONNÉES TECHNIQUES	32
9.8	EMBALLAGE, MANUTENTION, ENTREPOSAGE ET TRANSPORTABILITÉ	32
9.8.1	<i>Méthodes et niveaux d'emballage</i>	32
9.8.2	<i>Marquage des emballages</i>	33
9.8.3	<i>Marquage des matières dangereuses</i>	33
9.8.4	<i>Articles à délai d'utilisation</i>	33
9.8.5	<i>Liste des articles finaux de l'entrepreneur</i>	33
10	ACCEPTATION ET LIVRAISON	33
10.1	ACCEPTATION	33

10.1.1	Données du contrat à livrer.....	33
10.1.2	Conception.....	34
10.1.3	Fournitures, OEES, pièces de rechange et pièces détachées.....	34
10.2	LIVRAISON.....	34
11	APPENDICES ET PIÈCES JOINTES	36
1	INTRODUCTION	1
1.1	OBJET	1
1.2	APERÇU DE L'ARRIMAGE ET DU DÉPLOIEMENT DES PETITES EMBARCATIONS DE SOUS-MARINS 2	
2	ANALYSE FONCTIONNELLE	2
3	LA VISION.....	2
4	LA MISSION	2
5	RÔLES DU SYSTÈME D'ARRIMAGE ET DE DÉPLOIEMENT DES PETITES EMBARCATIONS DE SOUS-MARINS.....	2
6	FONCTIONS DU SYSTÈME D'ARRIMAGE ET DE DÉPLOIEMENT DES PETITES EMBARCATIONS DE SOUS-MARINS.....	3
6.1	POSE ET DÉPOSE DE L'ÉQUIPEMENT DU SADPESM.....	3
6.2	DÉPLOIEMENT, RÉCUPÉRATION ET ARRIMAGE DU SADPESM.....	3
6.3	PROCÉDURES D'URGENCE.....	3
6.4	MAINTENANCE DU SADPESM.....	4
7	GOUVERNANCE.....	4
8	COMMANDEMENT ET CONTRÔLE.....	4
9	RESSOURCES HUMAINES.....	4
10	SYSTÈMES D'INFORMATION ET DE TÉLÉCOMMUNICATIONS	4
11	COMMUNICATIONS	4
12	CONCLUSION	4
13	LISTE DES ABRÉVIATIONS	5
	APPENDICE 2 – DOCUMENT RELATIF AUX EXIGENCES DU SYSTÈME.....	2
1	PORTÉE.....	2
1.1	DÉSIGNATION DU SYSTÈME.....	2
1.2	APERÇU DU SYSTÈME.....	2
1.3	VUE D'ENSEMBLE DU DOCUMENT RELATIF AUX EXIGENCES DU SYSTÈME	4
1.3.1	Section 1 – Portée.....	4
1.3.2	Section 2 – Documents pertinents.....	4
1.3.3	Section 3 – Exigences	4
1.3.4	Section 4 – Sigles et abréviations.....	5
1.3.5	Section 5 – Pièces jointes	5
2	DOCUMENTS PERTINENTS	5
3	EXIGENCES.....	5
3.1	RÉCIPIENT SOUS PRESSION ÉTANCHE	5
3.1.1	Fonction.....	5
3.1.2	Interfaces.....	5
3.1.3	Conception et construction.....	6
3.1.4	Matériaux	7
3.1.5	Environnement.....	7
3.1.6	Maintenance du RSPE.....	8

3.2	DISPOSITIF DE RETENUE DU MHB.....	8
3.2.1	<i>Fonction</i>	8
3.2.2	<i>Interfaces</i>	8
3.2.3	<i>Conception et construction</i>	8
3.2.4	<i>Matériaux</i>	9
3.2.5	<i>Environnement</i>	9
3.2.6	<i>Maintenance</i>	9
3.3	DISPOSITIFS DE MONTAGE DU RSPE.....	10
3.3.1	<i>Fonction</i>	10
3.3.2	<i>Interfaces</i>	10
3.3.3	<i>Conception et construction</i>	10
3.3.4	<i>Matériaux</i>	10
3.3.5	<i>Environnement</i>	11
3.3.6	<i>Maintenance</i>	11
4	SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	12
5	PIÈCES JOINTES.....	12
	APPENDICE 2 PIÈCE JOINTE 1 – CROQUIS DU Puits D’APE.....	1
	APPENDICE 3 – LISTE DES EFG ET IFG.....	1
1	SOUTIEN FOURNI PAR LE CANADA.....	1
1.1	INFORMATION FOURNIE PAR LE GOUVERNEMENT	1
1.2	DESSINS.....	1
1.3	MODÈLES.....	3
1.4	PHOTOS.....	3
	APPENDICE 4 – LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT.....	1
1	LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT (LDEC).....	1
1.1	GÉNÉRALITÉS	1
1.1.1	<i>Modifications/mises à jour du document</i>	1
1.1.2	<i>Présentation des produits livrables et nombre d’exemplaires</i>	1
1.1.3	<i>Abréviations</i>	1
2	LDEC.....	2
2.1	RÉSUMÉ DE LA LDEC DE GESTION DU PROJET	2
2.2	RÉSUMÉ DE LA LDEC TECHNIQUE.....	2
2.3	RÉSUMÉ DE LA LDEC POUR LES ESSAIS.....	3
2.4	RÉSUMÉ DE LA LDEC POUR LA PRODUCTION	4
2.5	RÉSUMÉ DE LA LDEC DE GESTION DE LA CONFIGURATION	4
2.6	RÉSUMÉ DE LA LDEC DE SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI).....	5
3	DÉTAILS DE LA LDEC DE GESTION DU PROJET.....	6
3.1	LDEC-GP-01	6
3.2	LDEC-GP-02	6
3.3	LDEC-GP-03	6
3.4	LDEC-GP-04	7
3.5	LDEC-GP-05	7
3.6	LDEC-GP-06	7
3.7	LDEC-GP-07	7
4	DÉTAILS DE LA LDEC TECHNIQUE.....	8
4.1	LDEC-TECH-01	8
4.2	LDEC-TECH-02	8
4.3	LDEC-TECH-03	8
4.4	LDEC-TECH-04	9
4.5	LDEC-TECH-05	9

4.6	LDEC-TECH-06	9
4.7	LDEC-TECH-07	10
4.8	LDEC-TECH-08	10
4.9	LDEC-TECH-09	10
4.10	LDEC-TECH-10	11
4.11	LDEC-TECH-11	11
5	DÉTAILS DE LA LDEC DES ESSAIS	12
5.1	LDEC-ESS-01	12
5.2	LDEC-ESS-02	12
5.3	LDEC-ESS-03	12
5.4	LDEC-ESS-04	13
5.5	LDEC-ESS-05	13
5.6	LDEC-ESS-06	13
5.7	LDEC-ESS-07	14
5.8	LDEC-ESS-08	14
5.9	LDEC-ESS-09	14
5.10	LDEC-ESS-10	15
5.11	LDEC-ESS-11	15
6	DÉTAILS DE LA LDEC POUR LA PRODUCTION	15
6.1	LDEC-PROD-01	15
7	DÉTAILS DE LA LDEC DE GESTION DE LA CONFIGURATION	16
7.1	LDEC-GC-01	16
7.2	LDEC-GC-02	16
7.3	LDEC-GC-03	17
7.4	LDEC-GC-04	17
7.5	LDEC-GC-05	17
8	DÉTAILS DE LA LDEC DE SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI)	17
8.1	LDEC-SLI-01	17
8.2	LDEC-SLI-02	18
8.3	LDEC-SLI-03	18
8.4	LDEC-SLI-04	19
8.5	LDEC-SLI-05	19
8.6	LDEC-SLI-06	19
8.7	LDEC-SLI-07	20
8.8	LDEC-SLI-08	20
APPENDICE 5 – DESCRIPTIONS DES DONNÉES		1
1	DESCRIPTIONS DES DONNÉES DE GESTION DU PROJET	1
1.1	DD-GP-01	1
1.2	DD-GP-02	3
1.3	DD-GP-03	4
1.4	DD-GP-04	5
1.5	DD-GP-05	7
1.6	DD-GP-06	8
1.7	DD-GP-07	9
2	DESCRIPTION TECHNIQUE DES DONNÉES	10
2.1	DD-TECH-00	10
2.2	DD-TECH-01	12
2.3	DD-TECH-02	13
2.4	DD-TECH-03	15
2.5	DD-TECH-04	17
2.6	DD-TECH-05	18

- 2.7 DD-TECH-06..... 23
- 2.8 DD-TECH-07..... 25
- 2.9 DD-TECH-08..... 27
- 3 DD DES ESSAIS 28**
- 3.1 DD-ESS-01 28
- 3.2 DD-ESS-02 29
- 3.3 DD-ESS-03 31
- 4 DD DE PRODUCTION..... 34**
- 4.1 RAPPORTS D’ESSAI D’ACCEPTATION DE L’USINE..... 34
- 5 DD DE QUALITÉ..... 34**
- 6 DD DE GESTION DE LA CONFIGURATION 34**
- 6.1 DD-GC-01..... 34
- 6.2 DD-GC-02..... 36
- 6.3 DD-GC-03..... 38
- 6.4 DD-GC-04..... 45
- 6.5 DD-GC-05..... 47
- 7 ILS DID 49**
- 7.1 DD-SLI-01 49
- 7.2 DD-SLI-02 50
- 7.3 DD-SLI-03 52
- 7.4 DD-SLI-04 54
- 7.5 DD-SLI-05 56
- 7.6 DD-SLI-06 58
- 7.7 DD-SLI-07 60
- 7.8 LDEC-SLI-08 61
- APPENDICE 6 – MATRICE DE VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ 1**

1. Portée

1.1 Objet

Le présent énoncé des travaux (EDT) décrit les exigences à respecter et le travail à effectuer par l'entrepreneur pour le ministère de la Défense nationale (MDN) dans le but de fournir des systèmes de récipient sous pression étanche (RSPE) à utiliser sur les sous-marins de la classe Victoria (SMCV) de la Marine royale canadienne (MRC). Le système comprend une capsule de récipient sous pression étanche, ses dispositifs de montage (DM) sur le sous-marin et un dispositif de retenue (DR) servant à fixer un moteur hors-bord (MHB) de 25 hp ou de 35 hp à l'intérieur du RSPE; les deux dispositifs doivent être fournis avec le système.

1.2 Contexte

Chacun des quatre (4) sous-marins de la MRC est équipé d'un puits pour arrimage de petites embarcations (APE) pouvant contenir deux (2) embarcations pneumatiques dégonflées et pliées, quatre (4) réservoirs à carburant souples pleins et deux (2) systèmes de récipient sous pression étanche.

Lorsque les SMCV ont été achetés, ils n'étaient pas équipés de bateaux, de réservoirs à carburant ou de systèmes de RSPE. Par la suite, une exigence a été ajoutée en vue de procéder à l'achat et l'essai de deux systèmes de RSPE au cours d'un processus d'achat et de mise à l'essai et ces systèmes de RSPE ont été testés en mer. Les leçons tirées de ces essais ont été incorporées dans le concept d'opération (CONOPS) et le document relatif aux exigences du système (DRES) ci-joints, respectivement aux appendices 1 et 2 du présent EDT.

1.3 Utilisation prévue

Le RSPE a pour but de contenir les MHB du sous-marin à utiliser avec les embarcations pneumatiques du sous-marin. Le système RSPE protégera les MHB embarqués contre la pression de la mer et l'infiltration d'eau pendant les opérations de plongée. Lorsque le sous-marin plonge, le puits d'arrimage des petites embarcations est inondé, et tous les composants sont soumis à une pression de la mer proportionnelle à la profondeur du sous-marin. Les embarcations pneumatiques et les réservoirs à carburant souples sont rangés dans les petites embarcations à côté du système de RSPE.

1.4 Objectifs

L'objectif de ce projet est d'acquérir et de recevoir un système de RSPE :

- a. L'entrepreneur doit concevoir, réaliser, mettre à l'essai et qualifier un système de RSPE comprenant :
 - i. une capsule de RSPE pouvant contenir en toute sécurité un (1) MHB de 25 hp sélectionné par le MDN ou un MHB plus grand de 35 hp (les spécifications se trouvent à l'appendice 3 sous équipement fourni par le gouvernement);
 - ii. un dispositif de retenue à la configuration interchangeable capable de retenir les MHB plus petits et plus gros, selon ce qui est requis sur le plan opérationnel;
 - iii. les dispositifs de montage de la capsule du récipient sous pression étanche fixant la capsule au sous-marin.

Page 9 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

- b. L'entrepreneur doit fournir :
- i. 4 lots (quantité de deux [2] par lot) de systèmes de récipient sous pression étanche;
 - ii. Tout outillage ou équipement d'essai spécialisés (OEES), et toutes les pièces de rechange et pièces détachées;
 - iv. Toutes les données de conception, d'essai et de soutien logistique intégré (SLI) qui les accompagnent.

1.5 Sigles et abréviations

AC	Autorité contractante ou attribution du contrat
ACM	Avis de changement du matériel
AEF	Analyse d'éléments finis
AOG	Assurance officielle de la qualité
APE	Arrimage des petites embarcations
AQ	Assurance de la qualité
ARAQ	Autorité responsable de l'assurance de la qualité
CONOPS	Concept des opérations
COTS	Commercial sur étagère
CP	Calendrier de projet
DD	Définition détaillée
DD	Description des données
DDT	Dossier de données techniques
DEC	Documentation sur l'état de la configuration
DM	Dispositif de montage
DP	Définition préliminaire
DR	Dispositif de retenue
DRES	Document relatif aux exigences du système
EDA	État détaillé d'approvisionnement
EDT	Énoncé des travaux
EM	Expert en la matière
ERU	Essai de réception en usine
FS	Fiche de données de sécurité
GC	Gestion de la configuration
GP	Gestion du projet
HAZMAT	Matières dangereuses
IFG	Information fournie par le gouvernement
IP	Ingénieur de projet
LAFC	Liste des articles finaux du contrat
LDEC	Liste des données essentielles au contrat
LM	Liste du matériel
LMP	Liste des mesures à prendre

LPRR	Liste de pièces de rechange recommandées
LVERS	Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité
MDN	Ministère de la Défense nationale
MHB	Moteur hors-bord
MOTS	Militaire sur étagère
MRC	Marine royale canadienne
MRVE	Matrice de renvois pour la vérification des exigences
MT	Modification technique
MT	Manuel technique
OEES	Outillage et équipement d'essai spécialisés
PDF	Format de document portable (Portable Document Format)
PGC	Plan de gestion de la configuration
PGP	Plan de gestion du projet
Plan EPAS	Plan d'essai du premier article du système
Pln EP	Plan de mise à l'essai de la production
PM	Plan de maintenance
PMC	Proposition de modification de configuration
PMT	Proposition de modification technique
RAQ	Représentant de l'assurance de la qualité
RC	Responsable de la conception
RCC	Réunion de clôture de contrat
RCD	Revue critique de définition
RDP	Revue de définition préliminaire
RE	Revue des exigences
REAT	Réunion d'examen de l'avancement des travaux
REP	Rapport d'étape du projet
RES	Revue des exigences du système
RLP	Réunion de lancement du projet
Rpt DD	Rapport de définition détaillée
Rpt DP	Rapport de définition préliminaire
Rpt RES	Rapport sur la revue des exigences du système
RSPE	Récipient sous pression étanche
SADPESM	Système d'arrimage et de déploiement des petites embarcations de sous-marins
SLI	Soutien logistique intégré
SMCV	Sous-marins de la classe Victoria
SPECSS	Spécifications du sous-système
SRT	Structure de répartition du travail
SS	Spécification du système
USG	Gallon US
VCF	Vérification de la configuration fonctionnelle
VCP	Vérification de la configuration physique

2 Documents pertinents

Les versions réglementaires des documents ci-dessous font partie intégrante de ces spécifications selon les conditions énoncées ci-après. Les documents de référence et l'information fournie par le gouvernement (appendice 3) ne seront fournis au soumissionnaire retenu qu'à l'attribution du contrat (AC).

Tableau 1 : Documents de référence

Référence	Numéro de document	Titre
1.	MIL-STD-1521B	<i>Technical Reviews and Audits for Systems, Equipment, and Computer Software</i> (en anglais seulement)
2.	D-02-006-008/SG-001	Procédure de modification/écart par rapport au modèle et demande d'exemption
3.	D-01-001-215/SF-000	Préparation des avis de changement du matériel – Équipement des Forces canadiennes
4.	D-01-002-007/SG-006	Norme du MDN relative à la sélection des éléments de configuration
5.	D-LM-008-002/SF-001	Spécification visant le marquage pour l'entreposage et l'expédition

2.1 Ordre de préséance

En cas de conflit entre les documents de référence, l'EDT et le document relatif aux exigences du système (DRES) figurant à l'appendice 2 du présent EDT, l'ordre de préséance suivant doit être suivi.

- a. EDT;
- b. DRES;
- c. documents de référence.

Dans le cas où il ne parvient pas à résoudre le problème de préséance, l'entrepreneur doit informer le Canada des différences et demander une résolution.

3 EXIGENCES GÉNÉRALES

3.1 Portée des travaux

L'entrepreneur doit acquérir/concevoir, personnaliser, fabriquer, intégrer, soumettre à des essais et livrer les composantes du RSPE selon les besoins pour satisfaire aux exigences de présent EDT.

3.2 Tâches

3.2.1 Gestion de projet

L'entrepreneur doit exécuter les tâches de gestion de projet du RSPE, tel qu'il est décrit à la section 4 du présent EDT.

3.2.2 Génie

L'entrepreneur doit exécuter les tâches d'ingénierie du RSPE, tel qu'il est décrit à la section 5 du présent EDT.

3.2.3 Production

L'entrepreneur doit exécuter les tâches de production du RSPE, tel qu'il est décrit à la section 6 du présent EDT.

3.2.4 Assurance de la qualité

L'entrepreneur doit exécuter les tâches d'assurance de la qualité du RSPE, tel qu'il est décrit à la section 7 du présent EDT.

3.2.5 Gestion des configurations

L'entrepreneur doit exécuter les tâches de gestion de la configuration du RSPE, tel qu'il est décrit à la section 8 du présent EDT.

3.2.6 Soutien logistique intégré

L'entrepreneur doit exécuter les tâches de SLI du RSPE, tel qu'il est décrit à la section 9 du présent EDT.

3.2.7 Processus d'acceptation

L'entrepreneur doit suivre le processus d'acceptation du RSPE tel qu'il est indiqué à la section 10 du présent EDT.

3.2.8 Documents

L'entrepreneur doit fournir les données du RSPE, tel qu'il est indiqué à l'appendice 4, Liste des données essentielles au contrat.

Page 13 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

4 GESTION DE PROJECT

4.1 Organisation

L'entrepreneur doit mettre en place et maintenir une organisation de gestion de projet (appelée « Organisation de gestion de projet de l'entrepreneur ») ayant les moyens et la capacité de gérer le travail à exécuter dans le cadre de ce contrat.

4.1.1 Gestionnaire du projet

L'organisation de gestion de projet de l'entrepreneur doit être dirigée par un gestionnaire de projet (GP) qui doit avoir le pouvoir de planifier, diriger, contrôler et prendre des décisions concernant le contrat conformément au présent EDT. Le gestionnaire de projet de l'entrepreneur doit être la principale personne-ressource communiquant avec le gouvernement du Canada. Le GP doit posséder un minimum de cinq ans d'expérience en gestion de projets de nature similaire.

4.2 Plan de gestion de projet

L'entrepreneur doit préparer et présenter un plan de gestion de projet (PGP) conformément aux documents LDEC-GP-01 et DD-GP-01. Le PGP doit décrire comment l'entrepreneur propose de satisfaire aux exigences du présent énoncé des travaux. L'entrepreneur doit gérer le projet conformément au plan de gestion de projet (PGP) approuvé.

4.2.1 Structure de répartition du travail

Le PGP de l'entrepreneur doit inclure la structure de répartition du travail (SRT) du projet. L'entrepreneur doit préparer et remettre une SRT conformément aux documents LDEC-GP-02 et DD-GP-02.

4.2.2 Calendrier de projet

Le PGP de l'entrepreneur doit inclure un calendrier de projet (CP). L'entrepreneur doit préparer et remettre un CP conformément aux documents LDEC-GP-03 et DD-GP-03.

4.3 Gestion de risques

Le PGP de l'entrepreneur doit donner les détails du programme et des procédures de l'entrepreneur pour l'identification, l'évaluation, la gestion, la déclaration, le suivi, la réduction et l'élimination des risques découlant de l'exécution des travaux. L'entrepreneur doit effectuer la gestion de risques conformément au plan de gestion de projet (PGP) approuvé.

4.3.1 Registre de risques

L'entrepreneur doit préparer et remettre un registre de risques (RR) conformément aux documents LDEC-GP-04 et DD-GP-04.

Page 14 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

4.4 Rapports et communications

4.4.1 Rapports d'étape du projet

Le fournisseur devra contrôler l'avancement du projet et fournir des rapports d'étape du projet, conformément aux documents LDEC-GP-05 et DD-GP-04.

4.4.2 Rapports sur les problèmes

En cas de problème susceptible de retarder l'exécution du contrat ou d'avoir une incidence sur le contrat, l'entrepreneur doit aviser le Canada par écrit, par télécopieur ou par courriel, dans les trois (3) jours ouvrables suivant le problème. À la réception d'un tel avis, le Canada informera l'entrepreneur, dans les 10 jours ouvrables, si une réunion non planifiée ou d'autres mesures sont requises.

4.5 Gestion de la sécurité

4.5.1 Exigences relatives à la sécurité

Les exigences du contrat pour les habilitations de sécurité du personnel et des installations figurent à la liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS) du contrat.

4.5.2 Accès aux installations du Canada

Le fournisseur peut avoir accès aux installations du Canada, sur demande et sous conditions de non-interférence, afin de visualiser les systèmes et d'obtenir des données pertinentes. Les visites sur place peuvent aussi permettre d'interviewer des experts en la matière pour déterminer ou confirmer les fonctionnalités et les paramètres opérationnels de l'équipement.

4.5.3 Notification de demande de visite

L'entrepreneur devra fournir un préavis d'au moins 20 jours ouvrables pour toute visite d'un sous-marin.

4.6 Réunions de projet

4.6.1 Réunions – Généralités

4.6.1.1 Soutien de la réunion

L'entrepreneur doit organiser les examens et les réunions et y participer selon les besoins du présent EDT, dans ses locaux ou en tout autre lieu convenu par le Canada. Pour tous les examens et réunions en ses locaux, le fournisseur doit :

- a. prendre des dispositions concernant le lieu de la réunion;
- b. effectuer la coordination avec le Canada s'il y a lieu;
- c. fournir tous les documents administratifs et le matériel de présentation;
- d. s'assurer que son personnel et celui des sous-traitants qui participent aux examens ou aux réunions soient dûment qualifiés;

Page 15 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

- e. s'assurer que les mesures de suivi et les décisions se trouvant sous le contrôle du fournisseur à la suite des diverses réunions et examens soient mises en œuvre, le cas échéant, et établir des rapports y afférant;
- f. conserver les fichiers, les données et les documents relatifs à tous les examens et à toutes les réunions.

4.6.1.2 Ordre du jour

L'entrepreneur doit préparer et soumettre un examen ou un ordre du jour de la réunion conformément aux documents LDEC-GP-06 et DD-GP-06. L'entrepreneur doit préparer et soumettre un ordre du jour au Canada au moins 10 jours ouvrables avant chaque examen ou réunion, sauf dans le cas de réunions non planifiées, auquel cas l'entrepreneur doit soumettre un exemplaire électronique de l'ordre du jour dans un délai convenu avant la réunion. Le Canada et le fournisseur doivent décider d'un commun accord du contenu de l'ordre du jour.

4.6.1.3 Comptes rendus (6.4.5.3)

L'entrepreneur doit, au besoin, consigner, produire, livrer et réviser le compte rendu de tous les examens et de toutes les réunions conformément aux documents LDEC-GP-07 et DD-GP-07. Un exemplaire électronique du compte rendu doit être soumis au Canada dans les cinq (5) jours ouvrables suivant chaque examen ou réunion. Le Canada s'engage à informer l'entrepreneur de tout problème par rapport aux comptes rendus dans un délai de deux (2) jours ouvrables après réception desdits comptes rendus. Les comptes rendus des réunions sont acceptés une fois qu'ils sont signés par le Canada.

4.6.1.4 Annulation de réunion

Le Canada peut annuler par écrit tout examen ou toute réunion à sa discrétion avec un préavis d'au moins cinq (5) jours ouvrables. Le calendrier des réunions doit être révisé par l'entrepreneur, mais seulement avec l'approbation explicite du Canada.

4.6.1.5 Liste des problèmes et mesures à prendre

Le fournisseur doit dresser une liste historique, chronologique et à jour des problèmes et des mesures à prendre résultant des révisions, réunions ou d'une correspondance entre le Canada et le fournisseur. Cette liste des problèmes et mesures à prendre (LMP) devra être présentée dans un format acceptable pour le Canada pendant la durée du projet.

Dans la LMP, l'entrepreneur doit indiquer, à tout le moins :

- a. le numéro d'identification;
- b. le titre ou la description;
- c. la date d'ouverture;
- d. le problème à l'origine de la mesure à soulever;
- e. la mesure à prendre;
- f. la priorité;
- g. l'organisation et la personne responsables de la mesure;
- h. un bref énoncé des mesures prises à ce jour et des résultats connexes;

Page 16 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

- i. l'état (ouvert/clos);
- j. la date de clôture.

L'entrepreneur doit s'assurer qu'une fois créée, aucune mesure n'est supprimée.

L'entrepreneur doit inclure un sous-ensemble de la liste des mesures à prendre contenant toutes les mesures ouvertes en pièce jointe des réunions d'examen d'état d'avancement des travaux.

L'entrepreneur doit, à la demande du Canada en tout temps, mettre un exemplaire de la LMP à la disposition du Canada.

4.6.2 Réunions de gestion de projet

4.6.2.1 Réunion de lancement de projet

L'entrepreneur doit, dans les 10 jours ouvrables suivant l'attribution du contrat, tenir une réunion de lancement de projet (RLP) avec le Canada, dans les locaux de l'entrepreneur ou en tout autre lieu décidé par le Canada. La RLP doit inclure, à tout le moins, un examen du projet :

- a. les exigences relatives aux produits livrables;
- b. les exigences techniques;
- c. le calendrier incluant les activités du chemin critique;
- d. les plans pour les activités pendant la période d'examen qui s'ensuit;
- e. les préoccupations en matière de gestion des risques et les mesures d'atténuation;
- f. les préoccupations en matière de gestion des problèmes et les mesures d'atténuation;
- g. les autres questions contractuelles ou programmatiques pouvant être liées au projet et faisant l'objet d'une entente entre le Canada et l'entrepreneur.

4.6.2.2 Réunions d'examen d'état d'avancement

L'entrepreneur doit coordonner et mener, toutes les six (6) semaines ou à une fréquence convenue d'un commun accord avec le Canada, les réunions d'examen de l'avancement des travaux (REAT). La première REAT doit être tenue à la fréquence convenue après la RLP. Chaque REAT doit inclure, à tout le moins, une discussion de l'état du projet par rapport aux éléments identifiés pour la RLP. Les REAT peuvent avoir lieu par téléconférence ou, lorsqu'elles coïncident avec des revues techniques, dans les locaux de l'entrepreneur ou en tout autre lieu décidé par le Canada.

4.6.2.3 Autres réunions planifiées

L'entrepreneur peut déterminer, selon toute autre exigence précisée dans le présent EDT et incluse dans le plan de l'entrepreneur, la nécessité de planifier d'autres réunions. Il doit indiquer ces réunions dans le calendrier de projet. L'approbation par le Canada du calendrier de projet confirme l'intention du Canada de participer à ces autres réunions planifiées.

Page 17 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

4.6.2.4 Réunions non planifiées au calendrier

L'entrepreneur peut tenir des réunions non planifiées comme convenu par les parties. Lors de la convocation et de la planification d'une réunion non planifiée, la partie convoquant la réunion doit fournir à l'autre partie un préavis d'au moins 10 jours.

4.6.2.5 Réunion de clôture de contrat

L'entrepreneur doit tenir une réunion de clôture de contrat (RCC) dans un délai d'un (1) mois suivant l'acceptation du dernier produit livrable par le Canada. La RCC doit comprendre un examen complet de l'ensemble du projet.

5 GÉNIE

5.1 Gestion technique

5.1.1 Organisation d'ingénierie, gestion et planification

L'entrepreneur doit mettre en place et maintenir, au sein de son entreprise, une organisation d'ingénierie discrète ayant la capacité requise pour réaliser les travaux d'ingénierie indiqués dans le contrat. L'organisation d'ingénierie de l'entrepreneur et son plan d'exécution des travaux d'ingénierie du projet doivent être décrits dans le PGP, la SRT et le CP. L'entrepreneur doit réaliser les travaux d'ingénierie en respectant le CP.

5.1.2 Ingénieur de projet

L'entrepreneur doit affecter un (1) ingénieur de projet (IP) relevant du GP de l'entrepreneur pour gérer les travaux d'ingénierie requis pour ce projet. L'IP de l'entrepreneur doit avoir le pouvoir de planifier, de diriger, de contrôler et de prendre des décisions pour l'entrepreneur en ce qui concerne les aspects techniques de ce projet. L'IP doit posséder un minimum de cinq ans d'expérience en gestion de projets de nature similaire.

5.1.3 Révisions et audits techniques

L'entrepreneur doit préparer et effectuer des revues techniques et des vérifications conformément au document de référence 1.

5.2 Tâches techniques

5.2.1 Revue des exigences

5.2.1.1 Généralités

L'entrepreneur doit prendre connaissance du DRES du RSPE qui se trouve à l'appendice 2 du présent EDT et confirmer que les exigences sont complètes, bien formulées et conformes à l'intention énoncée dans le document sur le concept des opérations figurant à l'appendice 2 du présent EDT.

Page 18 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

5.2.1.2 Rapport sur la revue des exigences du système

L'entrepreneur doit préparer et remettre un rapport sur la revue des exigences du système (rapport sur la RES) conformément aux documents LDEC-TECH-01 et DD-TECH-01.

5.2.1.3 Réunion de revue des exigences relatives au système

L'entrepreneur doit, dans les 10 jours ouvrables suivant l'attribution du contrat, en même temps que la RLP, effectuer, aux installations de l'entrepreneur, une réunion de revue des exigences du système (RES). La réunion de RES examinera le rapport sur la RES et toutes les modifications recommandées et acceptées pour le DRES. Si des modifications sont apportées au DRES, le contrat sera modifié afin de refléter ces modifications.

5.2.2 Définition du système

5.2.2.1 Généralités

L'entrepreneur doit mener des activités de définition du système.

5.2.2.2 Spécification du système

L'entrepreneur doit élaborer les spécifications de système (SS) du RSPE et toutes les spécifications de sous-système (SPECSS) connexes conformément aux documents LDEC-TECH-02 et DD-TECH-02.

L'entrepreneur doit, pour le RSPE, démontrer la traçabilité de chaque exigence du DRES à la SS/SPECSS en justifiant les modifications proposées. Lorsqu'il propose une modification, l'entrepreneur doit demander et obtenir l'accord du Canada pour la modification.

Une fois que la SS/SPECSS a été approuvée par le Canada, les SS/SPECSS deviennent les exigences de référence pour la mise au point et la vérification du RSPE.

5.2.2.3 Matrice de renvois pour la vérification des exigences

La matrice de renvois pour la vérification des exigences (MRVE) capture les exigences de conception et la méthodologie de vérification des exigences (analyse, démonstration, inspection, essais, similarité, etc.) telles que demandées et proposées dans l'appendice 6 du présent EDT et donne la preuve objective qu'une exigence a été satisfaite. La MRVE est remplie au fur et à mesure que l'élément de preuve objectif devient disponible et, lorsqu'elle est complète, elle sert de document de référence qui confirme la conformité aux exigences de conception.

L'entrepreneur doit préparer et remettre une matrice de renvois pour la vérification des exigences (MRVE) conformément aux documents LDEC-TECH-03 et DD-TECH-03.

Page 19 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

5.2.3 Définition préliminaire du système

5.2.3.1 Généralités

L'entrepreneur doit préparer et remettre une définition préliminaire (DP) du RSPE conforme aux exigences de la SS/SPECSS. Cette DP peut être basée sur la définition existante (détails fournis en tant qu'information fournie par le gouvernement (IFG) à l'appendice 3 du présent EDT), une solution commerciale sur étagère (COTS) ou une solution militaire sur étagère (MOTS) existante ou modifiée, ou être une toute nouvelle définition. Cette définition préliminaire doit être appuyée par les dessins techniques et listes connexes requis, en plus des analyses techniques, des listes de matériaux et des fiches de données de sécurité.

5.2.3.2 Dessins techniques et listes connexes

Dans le cadre des activités de conception et de qualification du premier article du RSPE, l'entrepreneur doit élaborer, mettre à jour et livrer les dessins techniques conformément au document DD-TECH-000.

5.2.3.3 Étude technique

5.2.3.3.1 Essai des contraintes

L'entrepreneur doit effectuer une étude des contraintes des composantes et des accessoires du RSPE (internes et externes du RSPE) et doit préparer et remettre un rapport d'étude de contraintes du RSPE, dans le format choisi par l'entrepreneur et conformément au document LDEC-TECH-04.

5.2.3.3.2 Étude de fréquences et de vibrations

L'entrepreneur doit effectuer une étude de fréquences et de vibrations des composantes et de l'équipement du RSPE (interne et externe du RSPE) et préparer et remettre un rapport d'étude des fréquences et des vibrations du RSPE dans le format choisi par l'entrepreneur et conformément au document LDEC-TECH-05.

Page 20 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

5.2.3.3.3 Autres études de qualification

L'entrepreneur peut proposer et le Canada peut accepter d'autres études de qualification pour certaines exigences. L'entrepreneur doit préparer et remettre tout rapport d'autres études de qualification convenues, dans le format choisi par l'entrepreneur et conformément au document LDEC-TECH-06.

5.2.3.3.4 Sécurité et environnement

Les matières dangereuses sont définies, comme toute substance pouvant comporter un risque pour la santé, la sécurité, les biens ou l'environnement lorsqu'elle est entreposée, manipulée ou transportée, et est classifiée ainsi dans les règlements qui régissent le transport. Les matières dangereuses comprennent notamment les marchandises dangereuses mentionnées dans la *Loi canadienne sur le transport des marchandises dangereuses*.

L'entrepreneur doit proposer des matériaux qui ne sont pas dangereux. Le Canada examinera et évaluera les matériaux proposés et approuvera leur utilisation dans le SMCV.

Pour faciliter l'examen et l'évaluation par le Canada du matériel proposé par l'entrepreneur, l'entrepreneur doit fournir une liste de matériaux (LM) et les fiches signalétiques (FS) connexes.

S'il n'est pas en mesure de proposer de matériaux non dangereux, l'entrepreneur peut intégrer les matériaux dangereux dans la conception du RSPE à condition de respecter la Politique sur les matières dangereuses du Conseil du Trésor, la *Loi sur les matières dangereuses utilisées au travail* et la Politique sur l'utilisation des matières dans les sous-marins du Canada et d'obtenir l'accord du Canada, lorsqu'aucun matériau acceptable et moins dangereux n'est disponible.

5.2.3.3.4.1 Liste du matériel

L'entrepreneur doit préparer, remettre et mettre à jour une LM pour le RSPE conformément aux documents LDEC-TECH-07 et DD-TECH-04.

5.2.3.3.4.2 Fiche de données de sécurité

L'entrepreneur doit, pour tout matériau jugé dangereux en vertu de la *Loi sur les matières dangereuses utilisées au travail* du Canada, remettre pour inclusion dans le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) la FS connexe à ce matériau conformément aux documents LDEC-TECH-08 et DD-TECH-05.

5.2.3.3.5 Rapport de définition préliminaire

L'entrepreneur doit préparer et remettre un rapport de définition préliminaire (Rpt DP) conformément aux documents LDEC-TECH-09 et DD-TECH-06.

5.2.3.3.6 Revue de définition préliminaire (7.3.2)

Page 21 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

L'entrepreneur doit, dans les 40 jours ouvrables de la réunion de RES, tenir une réunion de revue de définition préliminaire (RDP) dans les locaux de l'entrepreneur. La réunion de RDP servira à examiner le Rpt DP. L'entrepreneur doit fournir un soutien lors de la réunion, l'ordre du jour et les comptes rendus de cette réunion conformément à la section 4.7.1 ci-dessus.

5.2.4 Définition détaillée du système

5.2.4.1 Généralités

L'entrepreneur doit élaborer une définition détaillée (DD) du RSPE conforme aux exigences de la SS/SPECSS et de toute documentation de DP mise à jour à la suite de la RDP. La définition détaillée doit être étayée par des mises à jour des dessins techniques et des listes connexes, y compris les études techniques supplémentaires requises et les mises à jour requises pour la LM et la FS.

5.2.4.1.1 Rapport de définition détaillée

L'entrepreneur doit préparer et remettre un rapport de définition détaillée (Rpt DD) conformément aux documents LDEC-TECH-10 et DD-TECH-07

5.2.4.1.2 Revue critique de définition

L'entrepreneur doit, dans les quatre (4) mois de la réunion de RDP, tenir une réunion de revue critique de définition (RCD) dans les locaux de l'entrepreneur. La RCD servira à examiner le Rpt DD. L'entrepreneur doit fournir le soutien à la réunion, l'ordre du jour et les comptes rendus de cette réunion conformément à la section 4.6.1 ci-dessus.

5.2.5 Plans et procédures d'essai

5.2.5.1 Plan d'essai du premier article du système

L'entrepreneur doit, pour le RSPE, préparer et remettre un plan d'essai du premier article du système (Pln EPAS) conformément aux documents LDEC-ESS-01 et DD-ESS-01.

5.2.5.2 Plan de mise à l'essai de la production

L'entrepreneur doit, pour le RSPE, préparer et remettre un plan d'essai de production (Pln EP) conformément aux documents LDEC-ESS-02 et DD-ESS-01.

5.2.5.3 Procédure d'essai de réception en usine

L'entrepreneur doit, pour le RSPE, préparer et remettre une procédure d'essai de réception en usine (ERU), conformément aux documents LDEC-ESS-03 et DD-ESS-02.

5.2.5.4 Procédure de l'essai de qualification fonctionnelle

L'entrepreneur doit, pour le RSPE, préparer et remettre une procédure de l'essai de qualification fonctionnelle conformément aux documents LDEC-ESS-04 et DD-ESS-02.

Page 22 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

5.2.5.5 Procédure d'essai de vibration

L'entrepreneur doit, pour le RSPE, préparer et remettre une procédure d'essai de vibration conformément aux documents LDEC-ESS-05 et DD-ESS-02.

5.2.5.6 Procédure de l'essai de qualification en pression

L'entrepreneur doit, pour le RSPE, préparer et remettre une procédure d'essai de qualification en pression conformément aux documents LDEC-ESS-06 et DD-ESS-02.

5.2.5.7 Autre procédure d'essai de qualification

Si la définition proposée par l'entrepreneur pour le RSPE ne peut être qualifiée par une similitude ou une étude (p. ex. l'essai de choc), l'entrepreneur doit, pour le RSPE, préparer et remettre d'autres procédures d'essai conformément aux documents LDEC-ESS-07 et DD-ESS-02.

5.2.6 Construction du premier article du système

L'entrepreneur doit construire le premier article du système (PAS) du RSPE en se basant sur la définition approuvée lors de la RDC en nombre suffisant pour soutenir les essais du PAS dans les délais approuvés. La construction du PAS du RSPE doit être terminée au plus tard 80 jours ouvrables après la RDC.

5.2.7 Essai du premier article du système**5.2.7.1 Généralités**

L'entrepreneur doit effectuer des essais PAS pour les éléments de la définition qui ont été convenus comme devant être qualifiés par essai. L'entrepreneur doit réaliser un essai de réception en usine (ERU) du RSPE à l'essai avant chaque essai de qualification PAS et inclure l'ERU dans le rapport de qualification respectif. Les essais du premier article du système doivent comprendre à tout le moins :

- a. essai de qualification fonctionnelle (qual. fonctionnelle);
- b. essai de qualification de vibration (qual. vibration);
- c. essai de qualification en pression (qual. pression);
- d. tout autre essai de qualification identifié (p. ex. chocs, selon les besoins).

Le Canada doit être invité à assister à tous les essais de qualification.

À la demande de l'entrepreneur, le Canada fournira un exemplaire de chaque type de MHB pour ces essais de qualification.

À la demande de l'entrepreneur, le Canada fournira des exemplaires de petites embarcations et de réservoirs à carburant souples pour ces essais de qualification.

5.2.7.1.1 Essais de qualification fonctionnelle

Les essais de qualification fonctionnelle ont pour objet de prouver que les exigences de qualification fonctionnelle suivantes sont respectées :

Page 23 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

- a. le RSPE s'intègre dans le puits d'APE, comme indiqué à l'appendice 2 du DRES, section 3.2.3;
- b. les dimensions de l'ouverture et du couvercle du RSPE sont tel qu'il est indiqué à l'appendice 2 du DRES, section 3.2.4.1;
- c. l'accessoire du couvercle du RSPE est tel qu'il est indiqué à l'appendice 2 du DRES, section 3.2.4.3;
- d. les dispositifs de fixation du couvercle du RSPE sont tel qu'il est indiqué à l'appendice 2 du DRES, section 3.2.4.4;
- e. la maintenance du RSPE est tel qu'il est indiqué à l'appendice 2 du DRES, section 3.2.15;
- f. la facilité d'utilisation du DR de MHB est tel qu'il est indiqué à l'appendice 2 du DRES, section 3.3.3;
- g. le niveau de bruit lors de la dépose et de la remise en place du DR de MHB est tel qu'il est indiqué à l'appendice 2 du DRES, section 3.3.5.

5.2.7.1.1.1 Maquette pour les essais de qualification fonctionnelle

L'entrepreneur doit, à l'appui des essais de qualification fonctionnelle, construire une maquette à pleine échelle du puits d'APE (y compris les couvercles de puits d'APE) et du pont environnant, d'une fidélité suffisante afin de prouver que le RSPE s'intègre dans le puits d'APE et pour les essais de qualification fonctionnelle. La conception de cette maquette sera inspectée et approuvée par le Canada comme étant suffisamment fidèle pour servir aux essais de qualification fonctionnelle.

5.2.7.1.1.2 Essai de qualification fonctionnelle

L'entrepreneur doit, à l'aide de la maquette, effectuer les essais de qualification fonctionnelle du RSPE en suivant la procédure d'essai approuvée.

5.2.7.1.1.2.1 Rapport de l'essai de qualification fonctionnelle

L'entrepreneur doit, après avoir réussi les essais de qualification fonctionnelle, préparer et remettre un rapport d'essai de qualification fonctionnelle (Rpt essai) conformément aux documents LDEC-ESS-08 et DD-ESS-03.

5.2.7.1.2 Essais de qualification de vibration

Les essais de qualification de vibration ont pour objet de prouver que les exigences de qualification de vibration suivantes sont respectées :

- a. les vibrations du RSPE sont tel qu'il est indiqué à l'appendice 2 du DRES, section 3.2.14;
- b. les vibrations du DR de RSPE sont tel qu'il est indiqué à l'appendice 2 du DRES, section 3.3.13;
- c. les vibrations du DM de RSPE sont tel qu'il est indiqué à l'appendice 2 du DRES, section 3.4.14.

5.2.7.1.2.1 Essai de qualification de vibration

L'entrepreneur doit réaliser l'essai de qualification de vibration du RSPE en suivant la procédure d'essai approuvée.

5.2.7.1.2.1.1 Rapport de l'essai de qualification de vibration

Page 24 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

L'entrepreneur doit, après avoir réussi les essais de qualification de vibration, préparer et remettre un rapport d'essai de qualification de vibration (Rpt essai) conformément aux documents LDEC-ESS-09 et DD-ESS-03.

5.2.7.1.3 Essais de qualification en pression

Les essais de qualification en pression du RSPE ont pour objet de prouver que les exigences d'essais de qualification en pression suivantes sont respectées :

- a. la pression de définition du RSPE est tel qu'il est indiqué à l'appendice 2 du DRES, section 3.2.5;
- b. la pression d'égalisation du RSPE est tel qu'il est indiqué à l'appendice 2 du DRES, section 3.2.8.

5.2.7.1.3.1 Essai de qualification en pression

L'entrepreneur doit réaliser l'essai de qualification en pression du RSPE en suivant la procédure d'essai de qualification en pression approuvée.

5.2.7.1.3.1.1 Rapport de l'essai de qualification en pression

L'entrepreneur doit, après avoir réussi les essais de pression de qualification, préparer et remettre un rapport d'essai de qualification en pression (Rpt essai) conformément aux documents LDEC-ESS-10 et DD-ESS-03.

5.2.7.1.4 Autres essais de qualification convenus

Si l'entrepreneur recommande que le Canada accepte d'autres essais de qualification, ces essais doivent être réalisés selon les procédures d'essai approuvées.

5.2.7.1.4.1 Autres rapports de qualification

L'entrepreneur doit, après avoir réussi les autres essais convenus, préparer et remettre des rapports pour les autres essais de qualification conformément aux documents LDEC-ESS-11 et DD-ESS-03.

5.2.7.1.5 Rapport de qualification de la conception

L'entrepreneur doit, à la fin de toutes les activités de qualification de conception, préparer et remettre un rapport de qualification de conception (Rpt qual conception) conformément aux documents LDEC-TECH-11 et DD-TECH-08.

5.2.8 Le point sur les travaux de conception

L'entrepreneur doit, après avoir réussi les essais de qualification du RSPE, mettre à jour la documentation de conception afin de tenir compte des modifications qui doivent être apportées à la conception pour réussir les essais de qualification.

Page 25 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

6 PRODUCTION

6.1 Gestion de la production

6.1.1 Organisation et planification de la production

L'entrepreneur doit être responsable de l'organisation de production, et de superviser celle-ci. L'organisation de production doit avoir les moyens et la capacité de réaliser les aspects de la production du contrat. Le plan de gestion du projet doit comprendre l'organisation de production de l'entrepreneur et le plan d'exécution des travaux de production du projet.

6.1.2 Gestionnaire de la production

L'entrepreneur doit nommer un gestionnaire de production dédié relevant du gestionnaire de projet pour effectuer le travail requis pour ce contrat. Le gestionnaire de la production de l'entrepreneur doit avoir le pouvoir de planifier, de diriger, de contrôler et de prendre des décisions pour l'entrepreneur en ce qui concerne les aspects de la production de ce contrat.

6.2 Tâches liées à la production

6.2.1 Production des fournitures

L'entrepreneur doit produire le nombre requis de lots de système de RSPE, d'OEES, de pièces de rechange et de pièces détachées.

6.2.1.1 Essai de réception en usine

L'entrepreneur doit, pour chacun des lots de RSPE, d'OEES, de pièces de rechange et de pièces détachées (le cas échéant), réaliser un essai de réception en usine (ERU) en suivant la procédure d'ERU approuvée.

Le Canada ou un représentant délégué doit être présent lors de la réalisation de l'ERU.

6.2.1.1.1 Rapport d'essai de réception en usine

Après avoir réussi l'ERU de production pour chaque lot de RSPE, de pièces de rechange et de pièces détachées (le cas échéant), l'entrepreneur doit consigner les résultats dans un rapport d'ERU préparé conformément aux documents LDEC-PROD-01 et DD-ESS-03.

Page 26 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

7.1 Gestion et planification de l'organisation de la qualité

L'entrepreneur doit mettre en place et maintenir au sein de son entreprise une organisation d'assurance de la qualité ayant les moyens et la capacité de réaliser les activités d'assurance de la qualité de ce contrat. Le plan de gestion de projet (PGP) doit comprendre l'organisation de la qualité et le plan d'exécution des tâches de qualité du contrat. L'entrepreneur doit élaborer un calendrier des activités de qualité dans le cadre du calendrier de projet (CP).

7.2 Système d'assurance de la qualité

L'entrepreneur doit mettre en place, pour la durée du contrat, un système d'assurance de la qualité adapté à la portée des travaux. Il est recommandé que le système d'assurance de la qualité soit basé sur la norme ISO 9001:2008 « Systèmes de management de la qualité – Exigences ».

L'entrepreneur doit réaliser ou faire réaliser tous les essais et toutes les inspections nécessaires permettant d'établir que le matériel ou les services fournis sont conformes aux dessins, aux spécifications et aux exigences du contrat.

L'entrepreneur doit conserver des registres d'inspection exacts et complets qui devront, sur demande, être mis à la disposition du représentant autorisé du ministère de la Défense nationale (MDN), qui peut en faire des copies et en tirer des extraits pendant l'exécution du contrat et pendant une période d'un (1) an suivant la fin du contrat.

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les sous-traitants approuvés disposent d'un système de gestion de la qualité approprié aux travaux requis en vertu du contrat de sous-traitance et que tous les travaux effectués en sous-traitance satisfont aux exigences de qualité de l'entrepreneur.

7.3 Assurance de la qualité et vérifications

7.3.1 Assurance de la qualité du gouvernement

Tous les travaux seront assujettis à l'assurance de la qualité du gouvernement (AQG) dans les locaux de l'entrepreneur ou du sous-traitant ou à la destination par l'autorité d'assurance de la qualité (AAQ).

7.3.2 Vérifications de la qualité

Le Canada se réserve le droit d'effectuer des vérifications de la qualité du gouvernement avec un préavis d'au moins trois (3) jours ouvrables. Cette exigence ne dégage pas l'entrepreneur ou le ou les sous-traitants de l'assurance de la qualité (AQ) des responsabilités liées au travail effectué dans le cadre du présent contrat. Le Canada se réserve le droit d'utiliser des tiers indépendants pour l'aider avec ces examens.

Page 27 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

7.4 Modification/écart par rapport au modèle et demande d'exemption

7.4.1 Demandes de modification/écart par rapport au modèle

Si l'entrepreneur souhaite déroger aux exigences des données techniques spécifiées dans le contrat, l'entrepreneur doit demander une modification technique ou un écart par rapport au modèle. L'entrepreneur peut en faire la demande dans le format choisi par l'entrepreneur ou peut, conformément aux instructions figurant au document de référence 2, remplir le formulaire de référence DND 672 sous format MS Word.

7.4.2 Autorisations de modification technique/écart par rapport au modèle

Chaque demande de modification technique ou d'écart par rapport au modèle sera autorisée à la fois par le responsable de la conception (RC) et l'autorité contractante (AC) du Canada. Le RC du Canada a le droit exclusif de refuser l'autorisation d'une modification technique ou d'un écart par rapport au modèle. Si ce droit est exercé, toutes les parties seront avisées en conséquence à l'aide d'un exemplaire convenablement annoté du formulaire de demande de modification technique/écart par rapport au modèle.

7.4.3 Mise en œuvre de modification technique/écart par rapport au modèle

Dès qu'il en reçoit l'autorisation, l'entrepreneur doit mettre en œuvre la modification technique ou l'écart par rapport au modèle.

7.4.4 Demande d'autorisation d'exemption

Lorsqu'il souhaite demander l'acceptation des éléments qu'il constate, pendant ou après la fabrication, comme n'étant pas conformes aux exigences de données techniques du contrat, l'entrepreneur doit demander une exemption. L'entrepreneur peut en faire la demande dans le format choisi par lui-même ou peut, conformément aux instructions figurant au document de référence 2, remplir le formulaire de référence DND 675 en format MS Word.

7.4.5 Autorisation d'exemption

Chaque demande d'exemption sera préparée par le représentant de l'assurance de la qualité (RAQ) et autorisée par le RC et l'AC du Canada. Le RC du Canada a le droit exclusif de refuser la demande d'exemption. Si ce droit est exercé, toutes les parties seront avisées en conséquence à l'aide d'un exemplaire du formulaire de demande d'exemption convenablement annoté.

7.4.6 Avis de changement de matériel

Lorsque la modification technique, l'écart par rapport au modèle ou l'exemption entraînent de nouvelles exigences pour le RSPE, les pièces de rechange ou les pièces détachées, l'entrepreneur doit fournir un avis de changement du matériel (ACM) conformément aux instructions figurant au document de référence 3. Celles-ci doivent être reflétées dans le contrat sous forme de modification.

Page 28 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

8 GESTION DE LA CONFIGURATION

8.1 Généralités

L'entrepreneur doit respecter les principes de gestion de la configuration (GC) définis dans la norme EIA-649-A *National Consensus Standard for Configuration Management*. L'approche, l'organisation et le plan d'exécution de la GC doivent être discutés dans le plan de gestion de projet. L'entrepreneur doit préparer un calendrier des activités de GC dans le calendrier de projet.

8.2 Identification, état et référence de la configuration

8.2.1 Documentation sur l'état de la configuration

Pour chaque RSPE (système, pièces de rechange, pièces détachées et OEES) l'entrepreneur doit préparer, remettre et tenir à jour une documentation sur l'état de la configuration (DEC) conformément aux documents LDEC-GC-01 et DD-GC-01.

8.2.2 Identification de la configuration

Pour le RSPE (système, pièces de rechange, pièces détachées et OEES), l'entrepreneur doit :

- a. identifier tous les éléments de configuration (EC) conformément aux lignes directrices du document de référence 4;
- b. identifier de manière unique tous les documents qui divulguent les performances, les attributs fonctionnels et physiques du RSPE, afin qu'ils puissent être associés avec précision à la configuration de référence pour chaque RSPE.

8.2.3 Configuration de référence

L'entrepreneur doit au besoin, pour le RSPE (système, pièces de rechange, pièces détachées et OEES), préparer et tenir à jour au moins chacune des configurations de référence suivantes pendant la durée du contrat :

- a. référence fonctionnelle;
- b. référence attribuée;
- c. référence du produit;
- d. modification technique et écart par rapport au modèle.

Une fois que les références fonctionnelles, attribuées et du produit ont été établies et approuvées, l'entrepreneur doit gérer les modifications techniques et les écarts par rapport au modèle conformément à la section 7.4 ci-dessus. Cela inclut ce qui suit :

- a. l'identification;
- b. les demandes et les documents;
- c. pour les modifications de configuration uniquement, la classification en tant que modifications majeures ou;
- d. en tant que modifications mineures;
- e. l'évaluation et la coordination;
- f. la mise en œuvre et la vérification des modifications.

L'entrepreneur doit soumettre au Canada les propositions de modification au contrat (PMC) accompagnées de propositions de modifications techniques (PMT)

Page 29 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

conformément au plan de gestion de configuration (PGC) approuvé tel que décrit dans le plan de gestion de projet (PGP) afin de mettre en œuvre les modifications aux références fonctionnelles et de produit approuvées.

Toute modification apportée à une référence fonctionnelle doit être classée en tant que modification majeure.

L'entrepreneur doit classer les modifications à une référence de produit en tant que modification majeure ou modification mineure.

L'entrepreneur doit soumettre au client, pour approbation à titre de PMC, toutes les modifications majeures proposées à une référence de produit. Ces modifications majeures doivent être accompagnées de PMT.

L'entrepreneur doit soumettre au représentant du client pour examen toutes les modifications mineures proposées à une référence de produit.

À la demande du client, l'entrepreneur doit soumettre à nouveau, en tant que modification majeure, une modification mineure proposée à la référence de produit.

L'entrepreneur doit, pour toute modification proposée à une configuration de référence, s'assurer que toutes les configurations de référence seront mutuellement cohérentes et compatibles.

8.3 Documentation sur l'état de la configuration

L'entrepreneur doit établir et maintenir, conformément au PGC approuvé décrit dans le plan de gestion de projet (PGP), un système de documentation sur l'état de la configuration (DEC) dans lequel sont corrélées, stockées, tenues à jour et fournies des vues facilement accessibles de toutes les informations de la configuration en lien au RSPE, aux pièces de rechange, aux pièces détachées et aux OEES du système et leurs configurations de référence.

L'entrepreneur doit fournir tous les locaux et l'aide raisonnablement requises par le Canada pour que le Canada puisse accéder au système DEC de l'entrepreneur pendant la durée du contrat.

8.3.1 Rapport sur le système de documentation sur l'état de la configuration

L'entrepreneur doit fournir des rapports au Canada à partir des rapports du système DEC de l'entrepreneur, conformément aux documents LDEC-GC-02 et DD-GC-02.

8.4 Index de la fiche maîtresse

L'entrepreneur doit, pour le RSPE (système, pièces de rechange, pièces détachées et OEES), préparer, remettre et tenir à jour, un index de la fiche maîtresse (IFM) conformément aux documents LDEC-GC-03 et DD-GC-03.

8.5 Vérification de la configuration

Page 30 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

8.5.1 Vérification de la configuration fonctionnelle

Pour chaque RSPE (le système et, selon les besoins, les pièces de rechange, les pièces détachées et l'OEES connexes), l'entrepreneur doit effectuer une vérification de la configuration fonctionnelle (VCF) sur le premier système de production.

8.5.1.1 Rapport de vérification de la configuration fonctionnelle

L'entrepreneur doit fournir un rapport de VCF conformément aux documents LDEC-GC-04 et DD-GC-04.

8.5.2 Vérification de la configuration physique

Pour chaque RSPE (le système et, selon les besoins, les pièces de rechange, les pièces détachées et l'OEES connexes), l'entrepreneur doit effectuer une vérification de configuration physique (VCP) du premier article.

8.5.2.1 Rapports de la vérification de la configuration physique

L'entrepreneur doit fournir un rapport de VCP conformément aux documents LDEC-GC-05 et DD-GC-05.

8.5.3 Présence aux vérifications

L'entrepreneur doit inviter le Canada à assister aux VCF et aux VCP du premier article et des pièces de rechange, des pièces détachées et de l'OEES connexes.

À moins d'avis contraire par écrit du Canada, un représentant ou des représentants désignés doivent assister aux vérifications de la configuration effectuées aux fins de la réception.

À moins que le Canada ait indiqué qu'il n'assistera pas à une vérification de la configuration, l'entrepreneur ne doit pas effectuer cette vérification de la configuration en l'absence du Canada ou de son représentant.

Page 31 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

9 SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ

L'agent contractuel doit s'acquitter des tâches de SLI suivantes :

9.1 Plan de maintenance

L'entrepreneur doit, pour le RSPE, préparer et remettre un plan de maintenance (PM) conformément aux documents LDEC-SLI-01 et DD-SLI-01.

9.2 Liste des pièces de rechange recommandées

L'entrepreneur doit, pour le RSPE, préparer et remettre une liste des pièces de rechange recommandées (LPRR) conformément aux documents LDEC-SLI-02 et DD-SLI-02.

9.3 État détaillé d'approvisionnement

Une fois que le Canada a accepté la LPRR, l'entrepreneur doit préparer et remettre un état détaillé d'approvisionnement (EDA) conformément aux documents LDEC-SLI-03 et DD-SLI-03.

9.4 Liste de l'outillage et équipement d'essai spécialisés recommandés

L'entrepreneur doit, pour le RSPE, préparer et remettre une liste de l'outillage et de l'équipement d'essai spécialisés (OEES) recommandés conformément aux documents LDEC-SLI-04 et DD-SLI-04.

9.5 État détaillé d'approvisionnement en OEES

Une fois que le Canada a accepté la liste d'OEES recommandés, l'entrepreneur doit préparer et remettre un état détaillé d'approvisionnement en OEES conformément aux documents LDEC-SLI-05 et DD-SLI-05.

9.6 Manuel technique

L'entrepreneur doit, pour le RSPE, préparer et remettre un manuel technique (MT) en anglais, conformément aux documents LDEC-SLI-06 et DD-SLI-06.

9.7 Dossier de données techniques

L'entrepreneur doit, pour le RSPE, préparer et remettre un dossier de données techniques (DDT) conformément aux documents LDEC-SLI-07 et DD-SLI-07.

9.8 Emballage, manutention, entreposage et transportabilité

9.8.1 Méthodes et niveaux d'emballage

L'entrepreneur doit veiller à ce que l'emballage des articles fournis assure une protection adéquate et économique pendant cinq (5) ans contre les dommages, la détérioration et la perte d'identification durant l'entreposage, la manutention et l'expédition.

Page 32 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

9.8.2 Marquage des emballages

L'entrepreneur doit inscrire les instructions indiquées à la référence 5 sur tous les emballages, les contenants d'expédition et les contenants de consolidation, selon le cas.

9.8.3 Marquage des matières dangereuses

L'entrepreneur doit marquer les matières dangereuses comme suit :

- a. Contenant d'expédition : « Conformément à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* ».
- b. Contenant pour produit immédiat : « Conformément à la *Loi sur les produits dangereux* et au *Règlement sur les produits contrôlés* ».

9.8.4 Articles à délai d'utilisation

L'entrepreneur doit marquer l'emballage individuel de chaque article à durée de conservation limitée de manière à indiquer les renseignements suivants :

- a. la date de fabrication;
- b. la date limite de la durée de conservation;
- c. les restrictions liées à l'environnement d'entreposage (p. ex. : éviter le gel, éviter l'exposition au soleil);
- d. Toutes les exigences d'entreposage (p. ex. : effectuer la rotation toutes les X semaines).

9.8.5 Liste des articles finaux de l'entrepreneur

L'entrepreneur devra fournir une liste des articles finaux du contrat (LAFC) pour les fournitures préparées ou acquises par ce dernier en réponse au présent EDT et conformément aux documents LDEC-SLI-08 et DD-SLI-08.

10 ACCEPTATION ET LIVRAISON**10.1 Acceptation****10.1.1 Données du contrat à livrer**

L'acceptation des données contractuelles du contrat du RSPE suivra le processus et les critères décrits ci-dessous.

10.1.1.1 Examens et révisions des données**10.1.1.1.1 Livraison et production des données**

L'entrepreneur doit produire, mettre à jour et remettre au Canada toutes les données requises en vertu du contrat conformément à la liste des données essentielles au contrat (LDEC) figurant à l'appendice 4 du présent EDT. Les exigences concernant les données à livrer sont définies dans les descriptions de données (DD) de l'élément qui se trouvent à l'appendice 6 du présent EDT. L'entrepreneur doit s'assurer que les données qu'il remet constituent un document complet conforme aux exigences du présent EDT et de la DD de l'élément.

Page 33 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

10.1.1.1.2 Examen des données

Les données livrées au Canada conformément au présent EDT feront l'objet d'un examen et de commentaires ou d'un examen et d'une approbation de la part du Canada. À moins d'indication contraire, l'examen par le Canada ne prendra pas plus de 10 jours ouvrables après la réception des données, après quoi le Canada approuvera le document ou fournira des commentaires demandant des clarifications de la part de l'entrepreneur avant l'approbation du document. Toute présentation consécutive d'un document sera assujettie à la même période d'examen.

10.1.1.1.3 Clarification des données de l'entrepreneur

Si le Canada a formulé des commentaires, l'entrepreneur doit répondre aux commentaires du Canada et fournir, dans les 10 jours ouvrables, une réponse satisfaisante pour le Canada sans mise à jour des données livrables ou avec mise à jour convenue des données livrables.

10.1.1.1.4 Approbation des données de l'entrepreneur après clarification

À la réception d'une réponse satisfaisante sans mise à jour, ou à la réception de données livrables mises à jour comme convenu, le Canada ne mettra pas plus de 10 jours ouvrables pour approuver les données livrables.

10.1.2 Conception

L'acceptation de la conception contractuelle du RSPE sera progressive. Les critères d'acceptation et les résultats pour les exigences de conception sont définis et consignés dans la section 5.2.2.2 Matrice de renvois pour la vérification des exigences. Une fois que la matrice de renvois a été remplie et qu'elle indique que tous les critères d'acceptation définis ont été respectés, la conception sera acceptée.

10.1.3 Fournitures, OEES, pièces de rechange et pièces détachées

Les fournitures, l'OEES, les pièces de rechange et les pièces détachées du RSPE seront inspectées dès leur réception par le Canada et, à condition qu'elles soient vérifiées visuellement et que leurs documents d'accompagnement (y compris tous les rapports d'essai requis et un certificat de conformité) soient remplis, elles seront acceptées.

10.2 Livraison

L'entrepreneur doit livrer les fournitures, l'OEES, les pièces de rechange et les pièces détachées du RSPE à Halifax, en Nouvelle-Écosse, et à Esquimalt, en Colombie-Britannique, comme suit :

Article	Halifax	Esquimalt
RSPE	2	6
RSPE de rechange	1	1
DR de MHB 25 HP	2	6
DR de MHB 35 HP	2	6
DR de MHB 55 HP	2	6
DM de RSPE	2	6
OEES à bord pour RSPE	1	3

Page 34 de 37	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

OEEES en dépôt pour RSPE	1	1
Ensembles de rechange à bord pour RSPE	1	3
Ensembles de rechange en dépôt pour RSPE	1	1
Ensembles de pièces détachées pour RSPE	1	1

* Nota : L'OEEES, les pièces de rechange et les pièces détachées doivent être recommandés par l'entrepreneur et approuvés par le Canada.

11 APPENDICES ET PIÈCES JOINTES

- Appendice 1 : Concept des opérations
- Appendice 2 : Responsable des demandes d'achat
- Appendice 3 : Équipement fourni par le gouvernement (EFG) et Information fournie par le gouvernement (IFG)
- Appendice 4 : Liste des données essentielles au contrat
- Appendice 5 : Description de données
- Appendice 6 : Matrice de vérification de la conformité

Page intentionnellement laissée en blanc

Appendice 1 - Concept des opérations

CONCEPT DES OPÉRATIONS DU SYSTÈME D'ARRIMAGE ET DE DÉPLOIEMENT DES PETITES EMBARCATIONS DE SOUS-MARINS (SADPESM)

Ébauche 1.0 - 13 mai 2015

1 Introduction

1.1 Objet

Les sous-marins de la classe Victoria (SMCV) sont équipés d'un puits de services aux embarcations spéciales (SES) qui est destiné à contenir les embarcations pneumatiques ainsi que les moteurs et les réservoirs à carburant souples qui leur sont associés. Lorsque le sous-marin plonge, le puits d'APE est inondé et tous les composants se trouvant à l'intérieur sont soumis à une pression proportionnelle à la profondeur où se trouve le sous-marin. Afin de les protéger de la pression de la mer, les moteurs sont logés à l'intérieur d'un récipient sous pression étanche (RSPE).

L'objet principal de la capacité du système d'arrimage et de déploiement des petites embarcations de sous-marins (SADPESM) est de contenir au maximum deux (2) embarcations pneumatiques, deux (2) moteurs hors-bord et plusieurs réservoirs à carburant souples et d'avoir un processus de déploiement et de récupération rapide des embarcations en soutien aux exigences opérationnelles des sous-marins ou des forces terrestres embarquées. Le SADPESM sera utilisé dans les situations prévisibles suivantes :

- a. Opérations de plongée : Conformément au manuel de plongée des FC (volume 2), une embarcation de sécurité motorisée affichant les signaux d'avertissement appropriés doit se trouver à proximité des opérations de plongée, à moins que les plongeurs effectuent des plongées sur des lignes rattachées à un navire ou à une jetée;
- b. Transfert de personnel et d'équipement : La petite embarcation permettra au sous-marin de transférer facilement du personnel et de l'équipement sans l'aide d'organismes externes;
- c. Protection de la force : Comme indiqué dans le chapitre 8 du Manuel des opérations d'abordage et de protection de la force navale, si l'autorité portuaire le permet, le navire utilisera également la petite embarcation pour des patrouilles aléatoires ou comme embarcation de guet pour décourager les attaques ou les approches non autorisées;
- d. En soutien aux besoins et aux exigences des forces terrestres embarquées.

Ce concept d'opérations (CONOPS) décrit l'utilisation prévue de la capacité du SADPESM en ce qui concerne l'arrimage, le déploiement et la récupération des petites embarcations et de leurs équipements auxiliaires. Le CONOPS discutera du développement de la vision, de la mission, des rôles et des fonctions du SADPESM. Il discutera ensuite de la façon dont les activités du SADPESM seront exécutées en soutien à sa mission, ses rôles et ses fonctions.

Page 1 de 5	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

1.2 Aperçu de l'arrimage et du déploiement des petites embarcations de sous-marins

Le système d'arrimage et de déploiement des petites embarcations de sous-marins est une capacité déployée qui :

- a. utilise entièrement le puits d'APE tout en réduisant au maximum la quantité d'équipement auxiliaire nécessaire devant être stocké à l'intérieur du sous-marin;
- b. est conçu pour contenir, à tout le moins, deux (2) embarcations pneumatiques, les réservoirs à carburant souples connexes et deux (2) RSPE dans lesquels se trouvent les moteurs;
- c. est conçu pour le déploiement rapide et la récupération des forces terrestres embarquées;
- d. est conçu pour stocker divers types de moteurs et d'embarcations pneumatiques en fonction des besoins opérationnels;
- e. est conçu de telle sorte qu'il n'ajoutera pas à la signature acoustique actuelle du sous-marin.

2 Analyse fonctionnelle

Une analyse fonctionnelle a été effectuée afin de définir les rôles et les tâches du SADPESM au sein de la Marine royale du Canada (MRC). Les différentes activités nécessitant la participation du SADPESM sont la Force sous-marine canadienne (FORCESMCAN), l'Armée canadienne (normalement les éclaireurs-patrouilleurs) et les éléments du Commandement – Forces d'opérations spéciales du Canada (COMFOSCAN) qui n'ont pas été adéquatement réalisés ou soutenus par le passé.

3 La vision

Le but du SADPESM est d'entreposer, de déployer et de récupérer de façon efficace et efficiente les embarcations pneumatiques avec leur équipement auxiliaire. Bien que la plupart des situations ne nécessitent pas le déploiement rapide d'une embarcation pneumatique, les forces terrestres embarquées doivent pouvoir se déployer sans hésitation ni retard.

4 La mission

Arrimer jusqu'à deux (2) embarcations pneumatiques avec leurs moteurs et leurs réservoirs à carburant souples associés, et pouvoir déployer et récupérer rapidement et en toute sécurité l'embarcation, avec son équipement associé, de façon à répondre aux exigences opérationnelles de la tâche connexe.

5 Rôles du système d'arrimage et de déploiement des petites embarcations de sous-marins

On définit le « rôle » comme étant « ce qu'une personne ou une chose a reçu comme tâche de faire ou est censée faire ». Les rôles du SADPESM sont :

- a. fournir des conseils et des directives sur l'arrimage, le déploiement et la récupération des embarcations pneumatiques, des moteurs, des réservoirs à carburant souples et de l'équipement auxiliaire;

Page 2 de 5	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

- b. assurer la coordination de l'opération, du stockage et de la maintenance pour le SADPESM;
- c. élaborer un plan d'utilisation pour le SADPESM définissant les emplacements d'arrimage appropriés et les exigences à l'intérieur du puits d'APE;
- d. préparer un cadre de référence pour les rôles et les responsabilités de l'équipe opérationnelle en matière d'arrimage, de déploiement et de récupération des embarcations pneumatiques;
- e. préparer un plan de déploiement des embarcations pneumatiques et de leurs équipes;
- f. préparer un plan de récupération et d'arrimage des embarcations pneumatiques et de leurs équipes;
- g. préparer l'inspection, la maintenance et le plan de réparation et de révision du SADPESM.

6 Fonctions du système d'arrimage et de déploiement des petites embarcations de sous-marins

On définit une « fonction » comme étant « une activité propre à une personne ou à une institution... une activité par laquelle une chose remplit sa fonction ». Le SADPESM remplira sa mission ou son but en :

6.1 Pose et dépose de l'équipement du SADPESM

- a. Le RSPE et les dispositifs de montage et d'arrimage associés seront posés et déposés, avec le soutien du personnel du chantier naval et d'une grue, alors que le sous-marin se trouve à quai d'un chantier naval. La pose du moteur hors-bord dans le RSPE et la pose des embarcations pneumatiques et des réservoirs à carburant souples dans le puits d'APE doivent pouvoir être réalisées à la main par une équipe d'au moins quatre (4) personnes;
- b. La pose du RSPE et des dispositifs de montage et d'arrimage associés sera effectuée conformément aux procédures fournies par le concepteur de l'équipement.

6.2 Déploiement, récupération et arrimage du SADPESM

- a. L'ouverture et la fermeture du RSPE s'effectueront selon les instructions fournies par le concepteur de l'équipement;
- b. L'extraction, le lancement, la récupération et l'arrimage de l'équipement dans le puits d'APE seront effectués conformément aux procédures d'exploitation établies (DCFC 106(D), TACNOTE 8532C);
- c. Le SADPESM est limité à un état de la mer de 5 pour le déploiement.

6.3 Procédures d'urgence

- a. Toutes les procédures d'urgence nécessaires associées à cet équipement seront élaborées et promulguées par le groupe d'instruction aux sous-marins.

6.4 Maintenance du SADPESM

- a. Les programmes et les calendriers de maintenance préventive doivent être exécutés conformément aux instructions fournies par le concepteur de l'équipement. La maintenance de première et deuxième lignes sera assurée et financée par la formation côtière. La maintenance de troisième ligne sera fournie et financée par le DGGPEM;
- b. La maintenance corrective sera effectuée par l'équipage ou par le personnel du chantier naval, selon la complexité du travail requis. La réparation et la révision, et la certification seront traitées au moyen du calendrier de maintenance;
- c. L'inspection aura lieu une fois par année et après chaque déploiement.

7 Gouvernance

Le commandant de la Force sous-marine canadienne (CFSC) fournira des conseils et des directives aux équipages des sous-marins sur les procédures et les limites d'utilisation du système. Le CFSC élaborera des tactiques, des techniques et des procédures (TTP) en consultation avec le Groupe d'entraînement en mer à bord des sous-marins, le Centre de guerre navale des Forces canadiennes (CGNFC) et les représentants du Centre d'instruction supérieure en guerre terrestre de l'Armée canadienne (CISGTAC) et COMFOSCAN.

8 Commandement et contrôle

Le commandant du sous-marin exercera le commandement de tout le personnel à bord, y compris les forces terrestres embarquées. L'officier commandant les forces terrestres embarquées exercera le commandement de cette force quand elles ne seront pas embarquées dans ou sur le sous-marin.

9 Ressources humaines

Aucun personnel supplémentaire, autre que celui embarqué pour la mission, ne sera nécessaire pour faire fonctionner l'équipement d'arrimage ou les embarcations pneumatiques. L'opérateur de l'embarcation pneumatique doit être qualifié en tant que capitaine d'armes de petites embarcations.

10 Systèmes d'information et de télécommunications

Sans objet

11 Communications

Sans objet

12 Conclusion

L'équipement SADPESM fournira une capacité améliorée pour soutenir les opérations sous-marines et celles de toute force terrestre embarquée.

Page 4 de 5	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

13 Liste des abréviations

CISGTAC	Centre d’instruction supérieure en guerre terrestre de l’Armée canadienne
COMFOSCAN	Commandement des Forces d’opérations spéciales du Canada
FORCESMCAN	Commandant de la Force de sous-marins du Canada
CFSC	Commandant de la Force sous-marine canadienne
FC	Forces canadiennes
DCFC	Document confidentiel des Forces canadiennes
CGNFC	Centre de guerre navale des Forces canadiennes
CONOPS	Concept d’opération
DGGPEM	Direction générale – Gestion du programme d’équipement maritime
MRC	Marine royale canadienne
SES	Services aux embarcations spéciales
ADPESM	Arrimage et déploiement des petites embarcations de sous-marins
TACNOTE	Note tactique
TTP	Tactiques, techniques et procédures
SMCV	Sous-marin de la classe Victoria
RSPE	Récipient sous pression étanche

Appendice 2 – Document relatif aux exigences du système

DOCUMENT RELATIF AUX EXIGENCES DU SYSTÈME (DRES) POUR LE RÉCIPIENT SOUS PRESSION ÉTANCHE (RSPE)

1 PORTÉE

1.1 Désignation du système

Les récipients sous pression étanches (RSPE), au nombre deux (2) et les dispositifs de montage (DM) connexes font partie du système d'arrimage et de déploiement des petites embarcations de sous-marins (SADPESM) des sous-marins de classe Victoria (SMCV).

1.2 Aperçu du système

Un SMCV est équipé d'un (1) puits d'arrimage de petite embarcation (APE) (figure 1) sous le pont extérieur. Le puits d'APE est situé à l'arrière du pont de kiosque, à l'extérieur de la coque épaisse du sous-marin, sous le pont extérieur. Le puits d'APE est accessible par des trappes non démontables s'ouvrant vers le haut (figure 1). Le puits d'APE est conçu pour contenir deux (2) RSPE, deux (2) petites embarcations dégonflées et pliées de six (6) ou 10 personnes et quatre (4) réservoirs à carburant souples pleins de 18 gallons américains. Un système de RSPE se compose d'un RSPE, de dispositifs de retenue (DR) de moteur hors-bord (MHB) de RSPE (dans le RSPE) et de dispositifs de montage (DM) de RSPE. Les RSPE sont fixés dans l'extrémité avant du puits d'APE à l'intérieur des DM de RSPE, comme indiqué dans la photographie de gauche de la figure 1. Les éléments restants sont fixés dans la partie arrière du puits d'APE, comme indiqué dans la photographie de droite de la figure 1. Lorsque le sous-marin plonge, le puits d'APE est inondé et toutes les composantes à l'intérieur sont soumises à une pression proportionnelle à la profondeur où se trouve le sous-marin.



Figure 1 : Puits d'arrimage des petites embarcations (APE)

Dans la configuration actuelle, le RSPE se trouve à l'extrémité avant du puits d'APE, dans un berceau de DM de RSPE qui est ancré à une plaque d'acier (figure 2) soudée à la coque épaisse du sous-marin. Le RSPE est maintenu dans le berceau de DM de RSPE à l'aide d'un support de fixation de DM de RSPE (figure 3).



Figure 2 : Berceau et ancrages de plaque d'acier du RSPE



Figure 3 : Support de fixation du RSPE

Chaque RSPE est destiné à contenir en toute sécurité un (1) MHB. Un MHB est protégé dans le RSPE contre le bruit et les vibrations par le DR de MHB. Pendant les opérations submergées, le RSPE doit être capable de protéger son contenu de la pression de la mer et de l'infiltration d'eau. La taille du MHB dépend de la taille prévue de l'embarcation pneumatique. Un petit MHB est utilisé en soutien aux opérations générales de l'équipage du sous-marin avec l'embarcation pneumatique pour six (6) personnes. Un MHB plus gros est utilisé en soutien aux forces de l'armée et aux opérations spéciales avec l'embarcation pneumatique pour 10 personnes.

Le RSPE actuel a fait l'objet d'essais en mer et les lacunes suivantes ont été identifiées :

- a. le plus gros des MHB ne pouvait pas entrer dans le RSPE actuel sans un démontage de la poignée de direction/manette des gaz incluant la manipulation de petits boulons et écrous entraînant des délais inacceptables pour le déploiement et la réinsertion du MHB dans le RSPE;
- b. les composantes en caoutchouc actuelles qui faisaient partie des dispositifs de fixation du RSPE étaient comprimées proportionnellement à la pression de la mer, provoquant un bruit de claquement du RSPE contre les dispositifs de retenue non compressibles, ce qui augmentait de façon inacceptable la signature acoustique du sous-marin;
- c. la dépose et la remise en place du MHB, même en eaux calmes, nécessitaient quatre (4) hommes et ont été difficiles en raison du poids du MHB et du blocage du passage de dépose et de remise en place dans le puits d'APE causé par le couvercle du RSPE qui ne descendait pas complètement en dessous du niveau de l'ouverture. En effet, le couvercle était bloqué par les raccords d'essai de pression/vide sur le couvercle.

1.3 Vue d'ensemble du document relatif aux exigences du système

1.3.1 Section 1 – Portée

La section 1 Portée comprend l'identification du système, la vue d'ensemble du système et la vue d'ensemble du document relatif aux exigences du système.

1.3.2 Section 2 – Documents pertinents

La section 2 Documents pertinents comprend les documents donnés en référence dans le présent DRES.

1.3.3 Section 3 – Exigences

La section 3 Exigences comporte trois (3) sous-sections, soit une (1) pour les exigences de RSPE, une (1) pour les exigences du DR de MHB et une (1) pour les exigences du DM de MHB.

Page 4 de 11	Système de récipient sous pression étanche	EDT	Révision	Date
			Version initiale	XX mois 2018

1.3.4 Section 4 – Sigles et abréviations

La section 4 comprend les sigles et abréviations utilisés dans le présent DRES.

1.3.5 Section 5 – Pièces jointes

La section 5 contient les pièces jointes du présent DRES.

2 DOCUMENTS PERTINENTS

Référence	Numéro de document	Titre
1.	Dessin 001280377/001	Puits d'APE
2.	D-03-003-007/SG-000	Spécifications relatives aux critères de conception et d'essais applicables à l'équipement résistant aux chocs des navires de guerre
3.	D-03-003-019/SG-001	Norme relative à l'équipement résistant aux chocs

3 EXIGENCES

3.1 Récipient sous pression étanche

3.1.1 Fonction

Le récipient sous pression étanche (RSPE) a pour fonction de retenir solidement le moteur hors-bord (MHB) et son dispositif de retenue (DR) pour une utilisation avec la petite embarcation sélectionnée

3.1.1.1 Ouverture/fermeture du couvercle

Le couvercle du RSPE doit être facile à ouvrir, à fermer et à fixer à l'aide d'une équipe d'au plus deux (2) personnes.

3.1.1.2 Dépose/remise en place du MHB

La dépose et la remise en place d'un MHB et de son DR connexe à partir du RSPE doivent pouvoir être effectuées facilement et en toute sécurité par une équipe d'au plus quatre (4) personnes.

3.1.2 Interfaces

3.1.2.1 Interfaces externes

Le RSPE doit avoir une interface externe avec les dispositifs de montage du RSME.

3.1.2.2 Interfaces internes

Le RSPE doit avoir une interface interne avec les dispositifs de retenue du RSME.

3.1.3 Conception et construction

3.1.3.1 Dimensions

Le RSPE doit être dimensionné de telle sorte qu'il puisse être arrimé en toute sécurité, sans devoir démonter le plus gros des moteurs (MHB) suivants, ou des moteurs de taille similaire, identifiés pour l'arrimage prévu dans le RSPE :

- a. moteur à carburants multiples (MCM) de 35 HP Evinrude;
- b. Yamaha 25 HP.

3.1.3.2 Compatibilité

Le RSPE doit être compatible avec ses DM dans le puits d'APE (tel que défini par le dessin de référence 1) sous les trappes de puits d'APE, et laisser suffisamment d'espace pour :

- a. un deuxième RSPE et les dispositifs de montage connexes;
- b. le retrait et la remise en place, sans démontage, de l'un des MHB;
- c. permettre d'arrimer les deux (2) petites embarcations dégonflées de six (6) ou 10 personnes et de quatre (4) réservoirs à carburant souples remplis de 18 gallons américains.

3.1.3.3 Ouverture avec couvercle

3.1.3.3.1 Dimensions de l'ouverture et du couvercle

Le RSPE doit avoir une ouverture étanche à l'eau et à la pression comportant un couvercle par laquelle l'un ou l'autre des MHB peut être retiré ou remis en place.

3.1.3.3.2 Emplacement du couvercle

Cette ouverture avec couvercle doit être située à l'extrémité du RSPE qui fait face à la petite embarcation et à l'espace de rangement de réservoirs à carburant souples dans le puits d'APE.

3.1.3.3.3 Interférence du couvercle

Une fois ouvert, le couvercle du RSPE ne doit pas empêcher de retirer un MHB et son DR du RSPE ouvert.

3.1.3.3.4 Dispositifs de fixation du couvercle – Emplacement

Les dispositifs de fixation du couvercle du RSPE doivent être situés de manière à être facilement accessibles depuis l'extrémité fonctionnelle du puits d'APE.

3.1.3.3.5 Dispositifs de fixation du couvercle – Dimensions

Les dispositifs de fixation du couvercle du RSPE doivent être dimensionnés de manière à pouvoir être manipulés par le personnel avec ou sans gants.

3.1.3.4 Équilibrage de pression

Il doit être facile d'accéder au RSPE afin d'équilibrer la pression.

3.1.3.5 Accessibilité pour essais sous vide

Il doit être facile d'accéder au RSPE afin de réaliser des essais sous vide.

3.1.3.6 Drainage

Il doit être facile d'accéder au RSPE afin de drainer toute l'eau accumulée.

3.1.4 Matériaux

3.1.4.1 Sécurité des matériaux

Le RSPE doit être composé de matériaux non dangereux.

3.1.4.2 Pertinence des matériaux

Le RSPE doit être composé de matériaux pouvant être utilisés dans l'environnement marin submergé.

3.1.4.3 Durée de vie des matériaux

Les matériaux du RSPE doivent présenter une durée de vie d'au moins neuf (9) ans.

3.1.4.4 Couleur

Les matériaux du RSPE doivent être de couleur noire et non réfléchissants.

3.1.5 Environnement

3.1.5.1 Température

Le RSPE doit fonctionner à des températures entre -40 °C et +48 °C.

3.1.5.2 Pression nominale

Le RSPE doit, lorsqu'il est vide, pouvoir résister à une pression nominale d'eau de mer de 35 bars.

3.1.5.3 Limites de fatigue

Le RSPE doit survivre jusqu'à 15 cycles à 35 bars.

3.1.5.4 Non utilisé

3.1.5.5 Sous-vide

Le RSPE doit pouvoir supporter un vide de 90 mbars pendant 15 minutes.

3.1.5.6 Chocs

Le RSPE doit, lorsqu'il contient l'un ou l'autre MHB, et lorsqu'il est monté dans les dispositifs de montage, satisfaire aux exigences de résistance aux chocs de grade 3 telles que définies dans le document de référence 2.

3.1.5.7 Vibrations

Le RSPE doit, lorsqu'il contient l'un ou l'autre MHB et lorsqu'il est monté dans les dispositifs de montage, être résistant aux vibrations et satisfaire aux exigences de résistance aux vibrations telles que définies dans le document de référence 3.

3.1.6 Maintenance du RSPE

La maintenance du RSPE doit être définie.

3.1.6.1 Maintenance préventive

La maintenance préventive du RSPE doit être constituée de programmes de maintenance préventive qui peuvent être effectués périodiquement par l'équipage. Ces programmes doivent inclure, pour les activités de maintenance préventive ayant une incidence sur l'intégrité de l'étanchéité à l'eau/à la pression pour le RSPE, un essai sous vide à la fin de ces activités de maintenance préventive.

3.2 Dispositif de retenue du MHB

3.2.1 Fonction

Le DR de MHB sert à fixer et à protéger les MHB dans le RSPE et à réduire au minimum le bruit et les vibrations résultant du contact entre le MHB et le RSPE causé par le mouvement du RSPE

3.2.2 Interfaces

3.2.2.1 Interfaces externes du RSPE

Le DR du MHB doit avoir des interfaces externes avec l'extérieur du RSPE.

3.2.2.2 Interfaces externes du MHB

Le DR du MHB doit avoir des interfaces externes avec l'extérieur du MHB.

3.2.2.3 Dispositifs de fixation

Les DR de MHB doivent être attachés au RSPE de sorte qu'on ne risque pas de les perdre en retirant ou remettant en place le moteur.

3.2.3 Conception et construction

3.2.3.1 Dimensions

Le DR de MHB doit pouvoir recevoir, dans le RSPE, les moteurs hors-bords (MHB) suivants :

- a. MCM Evinrude 35 HP;
- b. Yamaha 25 HP.

Des jeux distincts de DR de MHB sont acceptables.

3.2.3.2 Retrait/Remplacement

Le DR de MHB doit être facilement déposé du MHB ou remis en place sur celui-ci par au plus deux (2) personnes.

3.2.3.3 Niveau de bruit au moment du retrait ou de la remise en place du MHB

Le DR de MHB doit réduire au maximum le niveau de bruit associé à la dépose et à la remise en place du MHB du RSPE.

3.2.4 Matériaux

3.2.4.1 Sécurité des matériaux

Le DR de MHB doit être composé de matériaux non dangereux.

3.2.4.2 Perméabilité des matériaux

Les matériaux du DR de MHB doivent être non perméables.

3.2.4.3 Susceptibilité des matériaux

Les matériaux du DR de MHB ne doivent pas perdre leur intégrité ou leur capacité mécanique lorsqu'ils sont en contact avec de l'eau salée, de la graisse ou du carburant.

3.2.4.4 Durée de vie des matériaux

Les matériaux du DR de MHB doivent présenter une durée de vie d'au moins neuf (9) ans.

3.2.4.5 Couleur

Les matériaux du DR de MHB doivent être de couleur noire et non réfléchissants.

3.2.5 Environnement

3.2.5.1 Température de fonctionnement

Le DR de MHB doit fonctionner à des températures entre -40 °C et +48 °C.

3.2.5.2 Chocs

Le DR de MHB doit, lorsqu'il contient l'un ou l'autre MHB et lorsqu'il est fixé sur le RSPE et que le RSPE se trouve dans les dispositifs de montage, satisfaire aux exigences de résistance aux chocs de grade 3 telles que définies dans le document de référence 2.

3.2.5.3 Vibrations

Le DR de MHB doit, lorsqu'il contient l'un ou l'autre MHB et lorsqu'il est fixé sur le RSPE et que le RSPE se trouve dans les dispositifs de montage, résister aux vibrations et satisfaire aux exigences de résistance aux vibrations telles que définies dans le document de référence 3.

3.2.6 Maintenance

Les exigences de maintenance du DR de MHB, le cas échéant, doivent être définies.

3.2.6.1 Maintenance préventive

La maintenance préventive du DR de MHB doit être constituée des programmes de maintenance préventive qui peuvent être effectués périodiquement par l'équipage.

3.3 Dispositifs de montage du RSPE

3.3.1 Fonction

Le dispositif de montage (DM) du récipient sous pression étanche (RSPE) a pour fonction de fixer le RSPE au sous-marin à l'intérieur du puits d'APE

3.3.2 Interfaces

3.3.2.1 Interface externe du RSPE

L'extérieur du RSPE doit avoir une interface externe avec le DM du RSME.

3.3.2.2 Interface externe du sous-marin

Le DM du RSPE doit avoir une interface externe avec l'extérieur du sous-marin à l'aide des plaques de montage de RSPE existantes du sous-marin, comme le montre le dessin du document de référence 1.

3.3.3 Conception et construction

3.3.3.1 Dimensions

Un DM de RSPE doit posséder les dimensions qui permettent le montage d'un (1) RSPE.

3.3.3.2 Non utilisé

3.3.3.3 Montage/démontage

Le DM de RSPE doit facilement être démonté et réassemblé afin de permettre le montage et le démontage du RSPE.

3.3.3.4 Sécurité de l'interface DM/RSPE

L'interface DM de RSPE/RSPE doit maintenir le RSPE solidement en place indépendamment de la vitesse et de la profondeur.

3.3.3.5 Bruit et vibrations de l'interface DM/RSPE

L'interface du dispositif de montage de RSPE/RSPE doit empêcher le bruit et les vibrations entre le RSPE et les dispositifs de montage de RSPE indépendamment de la vitesse et de la profondeur du sous-marin.

3.3.4 Matériaux

3.3.4.1 Sécurité des matériaux

Le DM de RSPE doit être composé de matériaux non dangereux.

3.3.4.2 Convenance des matériaux

Le DM de RSPE doit être composé de matériaux adaptés à l'environnement marin submergé.

3.3.4.3 Durée de vie des matériaux

Les matériaux du DM de RSPE doivent présenter une durée de vie d'au moins neuf (9) ans.

3.3.4.4 Couleur

Le DM de RSPE doit être de couleur noire et non réfléchissant.

3.3.5 Environnement

3.3.5.1 Température de fonctionnement

Le DM de RSPE doit fonctionner à des températures entre -40 °C et + 48 °C.

3.3.5.2 Chocs

Le DM de RSPE doit, avec un RSPE monté et contenant l'un ou l'autre MHB, satisfaire aux exigences de résistance aux chocs de grade 3 telles que définies dans le document de référence 2.

3.3.5.3 Vibrations

Le DM de RSPE doit, avec un RSPE monté et contenant l'un ou l'autre MHB, résister aux vibrations et satisfaire aux exigences de résistance aux vibrations telles que définies au document de référence 3.

3.3.6 Maintenance

La maintenance du DM de RSPE doit être définie.

3.3.6.1 Maintenance préventive

La maintenance préventive du DM de RSPE doit être constituée des programmes de maintenance préventive qui peuvent être effectués périodiquement par l'équipage.

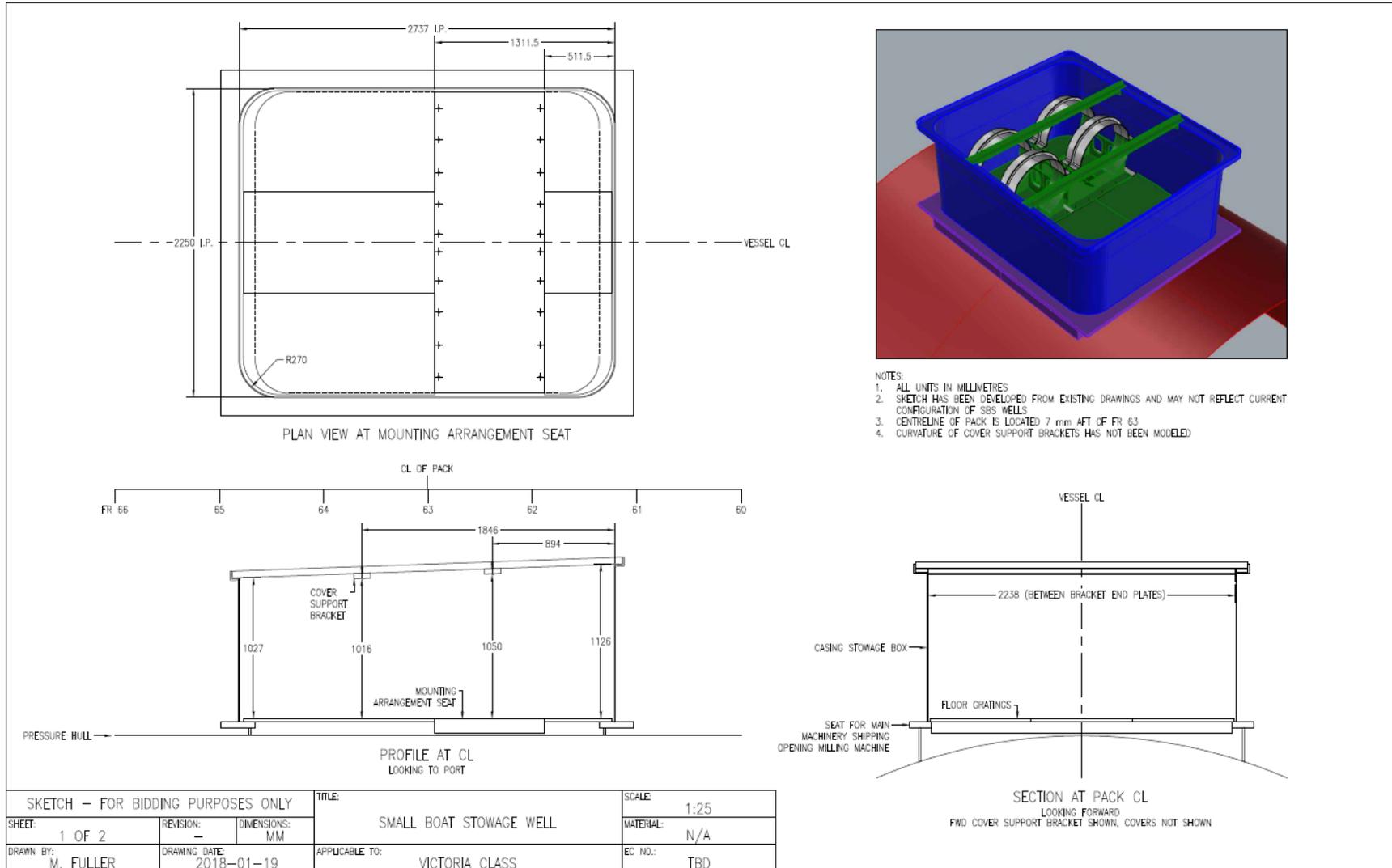
4 SIGLES ET ABRÉVIATIONS

HP	Puissance en HP
DM	Dispositifs de montage
MCM	Moteur à carburants multiples
MHB	Moteur hors-bord
DR	Dispositifs de retenue
APE	Arrimage des petites embarcations
ADPESM	Arrimage et déploiement des petites embarcations de sous-marins
SMCV	Sous-marin de la classe Victoria
RSPE	Récipient sous pression étanche

5 PIÈCES JOINTES

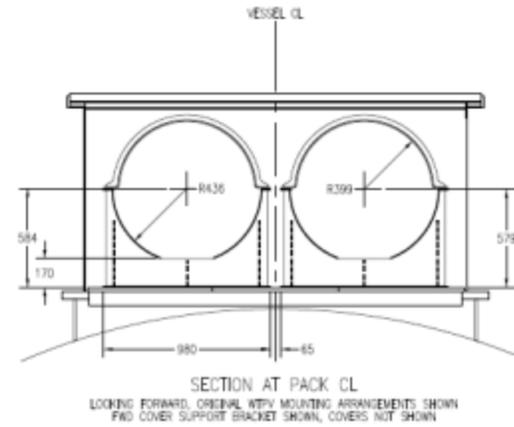
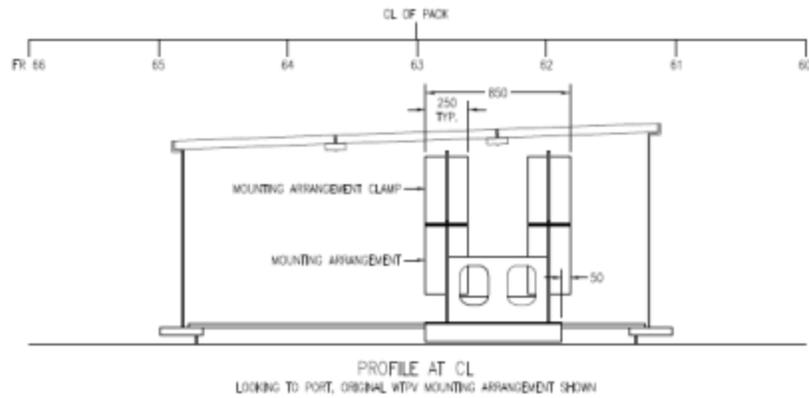
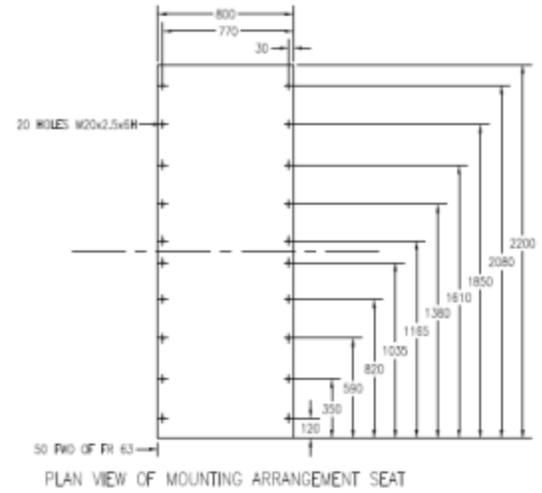
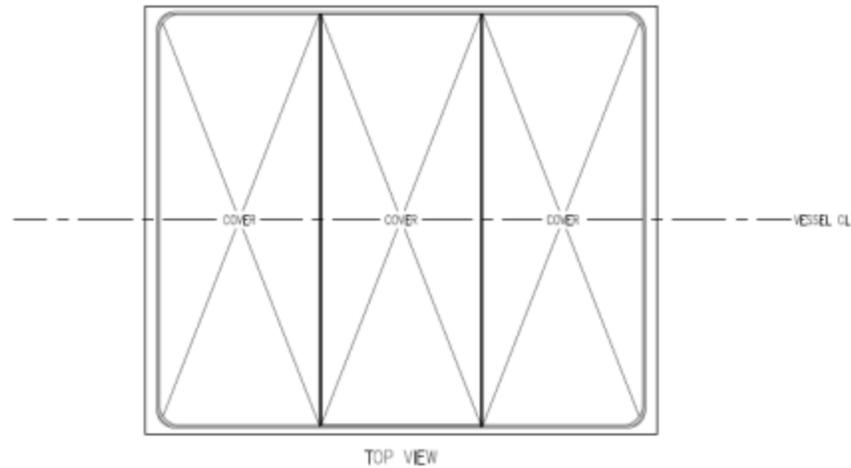
Pièce jointe 1 – Croquis du puits d'arrimage de petites embarcations

Appendice 2 Pièce jointe 1 – Croquis du puits d’APE



2737 I.P.	2737 I.P.
VESSEL CL	AXE LONGITUDINAL DU NAVIRE
R270	R270
PLAN VIEW AT MOUNTING ARRANGEMENT SEAT	VUE PLONGEANTE DU SIÈGE DU DISPOSITIF DE MONTAGE
CL OF PACK	AXE LONGITUDINAL DE L’ENSEMBLE
FR	COUPLE
COVER SUPPORT BRACKET	SUPPORT DE COUVERCLE
MOUNTING ARRANGEMENT SEAT	SIÈGE DU DISPOSITIF DE MONTAGE
PRESSURE HULL	COQUE ÉPAISSE
PROFILE AT CL	PROFIL À L’AXE LONGITUDINAL
LOOKING TO PORT	VERS BÂBORD
SKETCH – FOR BIDDING PURPOSES ONLY	CROQUIS – AUX FINS DE SOUMISSION SEULEMENT
SHEET	FEUILLE
1 OF 2	1 de 2
REVISION:	RÉVISION :
DIMENSIONS:	DIMENSIONS :
MM	MM
DRAWN BY:	DESSINÉ PAR :
DRAWING DATE:	DATE DU DESSIN :
TITLE:	TITRE :
SMALL BOAT STOWAGE WELL	PUITS D’ARRIMAGE DES PETITES EMBARCATIONS
APPLICABLE TO:	APPLICABLE À :
VICTORIA CLASS	CLASSE VICTORIA
SCALE:	ÉCHELLE :
MATERIAL:	MATÉRIAUX
N/A	S.O.
EC NO.:	N° COCOM :
TBD	À DÉTERMINER
NOTES:	REMARQUES :
ALL UNITS IN MILLIMETRES	TOUTES LES UNITÉS SONT EN MILLIMÈTRES
SKETCH HAS BEEN DEVELOPED FROM EXISTING DRAWINGS AND MAY NOT REFLECT CURRENT CONFIGURATION OF SBS WELLS	LE CROQUIS A ÉTÉ CRÉÉ À PARTIR DE DESSINS EXISTANTS ET PEUT NE PAS REFLÉTER LA CONFIGURATION ACTUELLE DES PUIITS D’APE

CENTRELINE OF PACK IS LOCATED 7 mm AFT CF FR 63	L’AXE LONGITUDINAL DE L’ENSEMBLE EST SITUÉ 7 mm DERRIÈRE LE COUPLE 63
CURVATURE OF COVER SUPPORT BRACKETS HAS NOT BEEN MODELED	LE MODÈLE DE LA COURBE DES SUPPORTS DE COUVERCLE N’A PAS ÉTÉ RÉALISÉ
VESSEL CL	AXE LONGITUDINAL DU NAVIRE
CASING STOWAGE BOX	CAISSON D’ARRIMAGE DU PONT EXTÉRIEUR
2238 (BETWEEN BRACKET END PLATES)	2238 (ENTRE LES PLAQUES TERMINALES DU SUPPORT)
FLOOR GRATINGS	GRILLAGES DU PLANCHER
SEAT FOR MAIN MACHINERY SHIPPING OPENING MILLING MACHINE	SIÈGE DE L’OUVERTURE DE RÉCEPTION DE LA MACHINERIE PRINCIPALE, FRAISEUSE
SECTION AT PACK CL	SECTION À L’AXE LONGITUDINAL DE L’ENSEMBLE
LOOKING FORWARD	VERS L’AVANT
FWD COVER SUPPORT BRACKET SHOWN, COVERS NOT SHOWN	LE SUPPORT DE COUVERCLE AVANT EST MONTRÉ, LES COUVERCLES NE SONT PAS MONTRÉS



ETCH – FOR BIDDING PURPOSES ONLY			TITLE	SCALE
2 OF 2	REVISION: –	DIMENSIONS: MM	SMALL BOAT STOWAGE WELL	1:25
Y. M. FULLER	DRAWING DATE: 2018-01-19	APPLICABLE TO: VICTORIA CLASS		MATERIAL: N/A
				EC NO.: TBD

COVER	COUVERTURE
VESSEL CL	AXE LONGITUDINAL DU NAVIRE
TOP VIEW	VUE DU HAUT
CL OF PACK	AXE LONGITUDINAL DE L’ENSEMBLE
FR	COUPLE
250 TYP.	TYPE 250.
MOUNTING ARRANGEMENT CLAMP	PINCE DU DISPOSITIF DE MONTAGE
MOUNTING ARRANGEMENT	DISPOSITIF DE MONTAGE
PROFILE AT CL	PROFIL À L’AXE LONGITUDINAL
LOOKING TO PORT. ORIGINAL WTPV MOUNTING ARRANGEMENT SHOWN	VERS BÂBORD. LE DISPOSITIF DE MONTAGE ORIGINAL DU RSPE EST MONTRÉ
SKETCH – FOR BIDDING PURPOSES ONLY	CROQUIS – AUX FINS DE SOUMISSION SEULEMENT
SHEET	FEUILLE
2 OF 2	2 de 2
REVISION:	RÉVISION :
DIMENSIONS:	DIMENSIONS :
MM	MM
DRAWN BY:	DESSINÉ PAR :
DRAWING DATE:	DATE DU DESSIN :
TITLE:	TITRE :
SMALL BOAT STOWAGE WELL	PUITS D’ARRIMAGE DES PETITES EMBARCATIONS
APPLICABLE TO:	APPLICABLE À :
VICTORIA CLASS	CLASSE VICTORIA
SCALE:	ÉCHELLE :
MATERIAL:	MATÉRIAUX
N/A	S.O.
EC NO.:	N° COCOM :
TBD	À déterminer
20 HOLES w20x2.5x5H	20 TROUS DE 20 x 2,5 en largeur x 5 de hauteur
50 FWD OF FR 63	50 AVANT LE COUPLE 63
PLAN VIEW OF MOUNTING ARRANGEMENT SEAT	VUE EN PLAN DU SIÈGE DU DISPOSITIF DE MONTAGE
VESSEL CL	AXE LONGITUDINAL DU NAVIRE
R438	R438

SECTION AT PACK CL	SECTION À L’AXE LONGITUDINAL DE L’ENSEMBLE
LOOKING FORWARD, ORIGINAL WTPV MOUNTING ARRANGEMENTS SHOWN FWD COVER SUPPORT BRACKET SHOWN, COVERS NOT SHOWN	VERS L’AVANT, LES DISPOSITIFS DE MONTAGE ORIGINAUX DU RSPE SONT MONTRÉS, LE SUPPORT DE COUVERCLE AVANT EST MONTRÉ, LES COUVERCLES NE SONT PAS MONTRÉS

Appendice 3 – Liste des EFG et IFG

LISTE DES ÉQUIPEMENTS FOURNIS PAR LE GOUVERNEMENT (EFG) ET INFORMATIONS FOURNIES PAR LE GOUVERNEMENT (IFG) POUR LE RÉCIPIENT SOUS PRESSION ÉTANCHE (RSPE)

1 SOUTIEN FOURNI PAR LE CANADA

1.1 Information fournie par le gouvernement

Le Canada fournira à l'entrepreneur les dessins et les photos indiqués à la section 1 de l'appendice 3 du présent énoncé des travaux.

À l'attribution du contrat (AC), le Canada fournira à l'entrepreneur l'information fournie par le gouvernement (IFG) suivante.

1.2 Dessins

N° d'article	N° de dessin	TITRE
1	001280377/001	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 CL
2	001280377/002	Ensembles pour pont extérieur FRMS 61/65 Couvercle
3	001280377/003	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Assemblage ouvert/fermé)
4	001280377/004	Ensemble pour pont extérieur FR 61/65 (Liste de dessins)
5	001280377/005	Ensemble pour pont extérieur FR 61/65 (Berceau de moteur hors-bord)
6	001280377/006	Ensemble pour pont extérieur FR61/65 (Charnière de couvercle)
7	001280377/007	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Cloison de séparation)
8	001280377/008	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Amortisseur de choc pour berceau)
9	001280377/009	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Support de siège de berceau tribord)
10	001280377/010	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Pince pour berceau)
11	001280377/011	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Support)
12	001280377/012	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Couvercle A)
13	001280377/013	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Couvercle B)
14	001280377/014	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Support de couvercle)
15	001280377/015	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Charnière d'hiloire)
916	001280377/016	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Barre de relève)
17	001280377/017	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Pince)
18	001280377/018	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Axe)
19	001280377/019	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Douille)
20	001280377/020	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Plaque de pivot)
21	001280377/021	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Plaque de came)

Page 1 de 4	Système de récipient sous pression étanche	EDT A3	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

N° d'article	N° de dessin	TITRE
22	001280377/022	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Levier de fixation)
23	001280377/023	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Support d'ajustement)
24	001280377/024	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Axe de levier)
25	001280377/025	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Siège de berceau)
26	001280377/026	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Grille de plancher)
27	001280377/027	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Grille de plancher)
28	001280377/028	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Barre de retenue)
29	001280377/029	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Levier)
30	001280377/030	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Plaque arrière)
31	001280377/031	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Axe de charnière)
32	001280377/032	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Grille de plancher)
33	001280377/033	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Grille de plancher)
34	001280377/034	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Couvercle D Couvercle C)
35	001280377/035	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Liste de dessins)
36	001280377/036	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Axe de pivot can)
37	001280377/037	Non disponible
38	001280377/038	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Douille)
39	001280377/039	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Liste de dessins)
40	001280377/040	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Douille)
41	001280377/041	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Douille)
42	001280377/042	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Douille)
43	001280377/043	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Douille)
44	001280377/044	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Douille)
45	001280377/045	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Amortisseur de chocs)
46	001280377/046	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Vis de serrage)
47	001280377/047	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Douille)
48	001280377/048	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Écrou)
49	001280377/049	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Rondelle-frein à languette)
50	001280377/050	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Rondelle)
51	001280377/051	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Douille)
52	001280377/052	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Supports de relève)
53	001280377/053	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Liste de pièces)
54	001280377/054	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Vis à tête hexagonale)
55	001280377/055	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Vis à tête noyée)
56	001280377/056	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Vis à tête noyée)
57	001280377/057	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Boulon de charnière)
58	001280377/058	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Vis à tête hexagonale)
59	001280377/059	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Charnière d'hiloire)
60	001280377/060	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Plaque de retenue de charnière)
61	001280377/061	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Plaque de retenue de

N° d'article	N° de dessin	TITRE
		charnière)
62	001280377/062	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Support de couvercle portable)
63	001280377/063	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Patte de support de couvercle)
64	001280377/064	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Plaque de support de couvercle)
65	001280377/065	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Garniture de support de couvercle)
66	001280377/066	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Vis à filets interrompus à tête noyée)
67	001280377/067	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Écrou hexagonal)
68	001280377/068	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Liste de pièces)
69	001280377/069	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Vis hexagonale)
70	001280377/070	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Vis hexagonale)
71	001280377/071	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Socle de support de couvercle)
72	001280377/072	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Plaque de support de pilier/grille arrière)
73	001280377/073	Ensemble pour pont extérieur FRS 61/65 (Plaque de support de grille)

Dessin 001280377 Puits d'APE

1.3 Modèles

Modèle 3D Solidworks COMPARTIMENT DE D'ARRIMAGE APE À PARTIR DE DESSINS.SLDASM

1.4 Photos

N° d'article	N° de photo	DESCRIPTION
1	CIMG008	Vue d'ensemble du contenant d'arrimage pour petite embarcation
2	CIMG0015	Vue d'ensemble du contenant d'arrimage pour petite embarcation, ouvert
3	DSCF0013	Vue de dessus du puits du sous-marin
4	DSCF0014	Vue de dessus du puits, partiellement ouvert
5	DSCF0015	Vue de l'intérieur du puits ouvert
6	DSCF0016	Vue de l'intérieur du puits ouvert
7	DSCF0017	Vue de l'intérieur du puits ouvert
8	DSCF0020	Vue de l'intérieur du puits ouvert
9	IMG 5035	Vue détaillée de l'embarcation
10	IMG 5036	Vue détaillée de l'embarcation
11	IMG 5037	Vue détaillée de l'embarcation
12	IMG 5038	Vue détaillée de l'embarcation

13	IMG 5039	Vue détaillée de l'embarcation
14	IMG 5040	Vue détaillée de l'embarcation
15	IMG 5041	Vue détaillée de l'embarcation
16	IMG 5042	Vue détaillée de l'embarcation
17	IMG 5043	Vue détaillée de l'embarcation
18	IMG 5044	Vue détaillée de l'embarcation
19	IMG 5045	Vue détaillée de l'embarcation
20	IMG 5046	Vue détaillée de l'embarcation
21	IMG 5047	Vue détaillée de l'embarcation
22	IMG 5049	Vue du puits ouvert avec récipient ouvert
23	IMG 5050	Vue du puits ouvert avec récipient fermé
24	IMG 5051	Vue du berceau et du boulon
25	IMG 5052	Vue du berceau et du boulon
26	IMG 5053	Vue du berceau et du boulon
27	IMG 5054	Vue du berceau et du boulon
28	IMG 5055	Vue du berceau et du boulon
29	IMG 5056	Vue du puits ouvert avec récipient fermé

Page intentionnellement laissée en blanc

Appendice 4 – Liste des données essentielles au contrat

LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT (LDEC) POUR LE RÉCIPIENT SOUS PRESSION ÉTANCHE (RSPE)

1 Liste des données essentielles au contrat (LDEC)

1.1 Généralités

1.1.1 Modifications/mises à jour du document

Tous les documents approuvés doivent être préparés et mis à jour conformément aux exigences de la liste des produits livrables essentiels au contrat. Toutes les modifications apportées aux versions à jour des documents doivent être identifiées comme suit :

1. Sur une page regroupant les modifications, en indiquant les numéros de page, les numéros de paragraphe, la date et la raison de la modification;
2. Dans le document papier, par l'utilisation de barres de modification dans les marges latérales du document imprimé;
3. Dans la version électronique, à l'aide d'une méthode appropriée pour le système auteur différenciant clairement le contenu ancien du contenu nouveau ou révisé.

Les modifications proposées et la liste des pages en vigueur doivent être envoyées au Canada pour approbation, tel qu'indiqué dans la liste de données contractuelles pertinente.

1.1.2 Présentation des produits livrables et nombre d'exemplaires

Le nombre des exemplaires de documentation requis pour chaque liste de données contractuelles est défini dans chacune des listes de données contractuelles.

NOTA : Toutes les versions électroniques de la documentation doivent être sous le format de fichier source original éditable, p. ex. Microsoft Word.

1.1.3 Abréviations

Les abréviations ci-dessous sont utilisées dans les LDEC et les DD.

A	Approbation	VCP	Vérification de la configuration physique
EA	Essai d'acceptation	RDP	Revue de définition préliminaire
AC	Attribution du contrat	R	Revue
RCD	Revue critique de définition	RES	Revue des exigences du système
I	Pour information seulement	jo	Jour ouvrable
Mois	Mois civil		

2 LDEC

2.1 Résumé de la LDEC de gestion du projet

LDEC de gestion du projet					
N° de LDEC	N° de DD	Livrable	Niveau de revue	Échéance	Section dans l'EDT
LDEC-GP-01	DID-PM-01	Plan de gestion de projet	A	Version initiale avec proposition AC mis à jour + 10 jo	4.3
LDEC-GP-02	DD-GP-02	Structure de répartition du travail	I	Version initiale avec proposition AC mis à jour + 10 jo	4.3.1
LDEC-GP-03	DD-GP-03	Calendrier de projet	A	Version initiale avec proposition Par la suite, avec le rapport d'étape du projet	4.3.2
LDEC-GP-04	DD-GP-04	Registre des risques	A	Version initiale avec proposition Avec les rapports d'étape du projet	4.4.1
LDEC-GP-05	DD-GP-05	Rapports d'étape du projet	I	Date de la réunion de l'examen d'état d'avancement - 5 jo	4.5.1
LDEC-GP-06	DD-GP-06	Ordres du jour des réunions	A	Date de la réunion - 5 jo	4.7.1.2
LDEC-GP-07	DD-GP-07	Comptes rendus des réunions	A	Date de la réunion + 5 jo	4.7.1.3

2.2 Résumé de la LDEC technique

Liste de données contractuelles techniques					
N° de LDEC	N° de DD	Livrable	Revue Niveau	Échéance	Section dans l'EDT
LDEC-TECH-01	DD-TECH-01	Rapport sur la revue des exigences du système	R	RES - 5 jo	5.2.1.2
LDEC-TECH-02	DD-TECH-02	Spécifications du système/sous-système	R	RDP - 10 jo RCD - 10 jo Avec le DDT	5.2.2.2

Page 2 de 21	Récipient sous pression étanche	EDT A4	Révision	Date
			Version initiale	23 octobre 2017

Liste de données contractuelles techniques					
N° de LDEC	N° de DD	Livrable	Revue Niveau	Échéance	Section dans l'EDT
LDEC-TECH-03	DD-TECH-03	Matrice de renvois pour la vérification des exigences	A	RDP - 10 jo RCD - 10 jo Avec le DDT	5.2.2.3
LDEC-TECH-04	S.O.	Rapport de l'essai des contraintes	R	RDP - 10 jo	5.2.3.3.1
LDEC-TECH-05	S.O.	Rapport des essais de fréquence et de vibrations	R	RDP - 10 jo	5.2.3.3.2
LDEC-TECH-06	S.O.	Autres qualifications par rapport d'analyse	A	RDP - 10 jo RCD - 10 jo	5.2.3.3.3
LDEC-TECH-07	DD-TECH-04	Liste du matériel	R	RDP - 10 jo RCD - 10 jo Avec le DDT	5.2.3.3.4.1
LDEC-TECH-08	DD-TECH-05	Fiches de données de sécurité	R	RDP - 10 jo RCD - 10 jo Avec le DDT	5.2.3.3.4.2
LDEC-TECH-09	DD-TECH-06	Rapport de définition préliminaire	R	RDP - 10 jo	5.2.3.3.5
LDEC-TECH-10	DD-TECH-07	Rapport de définition détaillée	R	RCD - 10 jo	5.2.4.1.1
LDEC-TECH-11	DD-TECH-08	Rapport de qualification de la conception	A	Réalisation de l'essai de 1 ^{er} article + 20 jo	5.2.7.1.5

2.3 Résumé de la LDEC pour les essais

LDEC des essais					
N° de LDEC	N° de DD	Livrable	Revue Niveau	Échéance	Section dans l'EDT
LDEC-ESS-01	DD-ESS-01	Plan d'essai du premier article	A	RDP - 10 jo	5.2.5.1
LDEC-ESS-02	DD-ESS-01	Plan de mise à l'essai de la production	A	RCD - 10 jo	5.2.5.2
LDEC-ESS-03	DD-ESS-02	Procédure d'essai de réception en usine	A	Essai du 1 ^{er} article - 20 jo	5.2.5.3

Page 3 de 21	Récipient sous pression étanche	EDT A4	Révision	Date
			Version initiale	23 octobre 2017

LDEC-ESS-04	DD-ESS-02	Procédure de l'essai de qualification fonctionnelle	A	Essai - 20 jo	5.2.5.4
LDEC-ESS-05	DD-ESS-02	Procédure de l'essai de qualification en vibrations	A	Essai - 20 jo	5.2.5.5
LDEC-ESS-06	DD-ESS-02	Procédure de l'essai de qualification en pression	A	Essai - 20 jo	5.2.5.6
LDEC-ESS-07	DD-ESS-02	Autres procédures d'essais de qualification identifiés	A	Essai - 20 jo	5.2.5.7
LDEC-ESS-08	DD-ESS-03	Rapport de l'essai de qualification fonctionnelle	A	Essai + 5 jo	5.2.7.1.1.2.1
LDEC-ESS-09	DD-ESS-03	Rapport de l'essai de qualification de vibration	R	Essai + 5 jo	5.2.7.1.2.1.1
LDEC-ESS-10	DD-ESS-03	Rapport de l'essai de qualification en pression	R	Essai + 5 jo	5.2.7.1.3.1.1
LDEC-ESS-11	DD-ESS-03	Autres rapports d'essais de qualification	R	Essai + 5 jo	5.2.7.1.4.1

2.4 Résumé de la LDEC pour la production

LDEC des essais pour la production					
N° de LDEC	N° de DD	Livrable	Revue Niveau	Échéance	Section dans l'EDT
LDEC-PROD-01	DD-ESS-03	Rapports d'essai de réception en usine	A	ERU + 5 jo	6.2.1.1.1

2.5 Résumé de la LDEC de gestion de la configuration

LDEC pour l'assurance de la qualité					
N° de LDEC	N° de DD	Livrable	Revue Niveau	Échéance	Section dans l'EDT
LDEC-GC-01	DD-GC-01	Documentation	I	Avec le	8.2.1

Page 4 de 21	Récipient sous pression étanche	EDT A4	Révision	Date
			Version initiale	23 octobre 2017

		sur l'état de la configuration		DDT	
LDEC-GC-02	DD-GC-02	Rapport de documentation sur l'état de la configuration	I	RCD - 10 jo Production terminée + 20 jo	8.3.1
LDEC-GC-03	DD-GC-03	Index de la fiche maîtresse	I	Production terminée + 20 jo	8.4
LDEC-GC-04	DD-GC-04	Rapport de vérification de la configuration fonctionnelle	A	VCF + 5 jo	8.5.1.1
LDEC-GC-05	DD-GC-05	Rapport de vérification de la configuration physique	A	VCP + 5 jo	8.5.2.1

2.6 Résumé de la LDEC de soutien logistique intégré (SLI)

LDEC SLI					
N° de LDEC	N° de DD	Livrable	Revue Niveau	Échéance	Section dans l'EDT
LDEC-SLI-01	DD-SLI-01	Plan de maintenance	R	RCD - 10 jo	9.1
LDEC-SLI-02	DD-SLI-02	Liste des pièces de rechange recommandées	A	RCD - 10 jo	9.2
LDEC-SLI-03	DD-SLI-03	État détaillé d'approvisionnement	R	Début de la production - 10 jo	9.3
LDEC-SLI-04	DD-SLI-04	Liste d'OEES recommandée	A	RCD - 10 jo	9.4
LDEC-SLI-05	DD-SLI-05	État détaillé d'approvisionnement en OEES	R	Début de la production - 10 jo	9.5
LDEC-SLI-06	DD-SLI-06	Manuel technique	A	Début de la production - 10 jo	9.6
LDEC-SLI-07	DD-SLI-07	Dossier de données techniques	R	1 ^{re} livraison + 10 jo	9.7
LDEC-SLI-08	DD-SLI-08	Liste des articles finaux du contrat	R	Livraison finale + 10 jo	9.8.5

3 Détails de la LDEC de gestion du projet

3.1 LDEC-GP-01

1	Numéro de séquence :	PM-01
2	Titre ou description des données :	Plan de gestion de projet
3	Numéro de description des données :	DD-GP-01
4	Documents de référence :	EDT, section 4.3
5	Première présentation :	Avec la proposition
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	Avec l'attribution du contrat
9	Présentation subséquente :	RLP - 5 jo, si des modifications sont nécessaires. Livrer version électronique de la page regroupant les modifications seulement.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

3.2 LDEC-GP-02

1	Numéro de séquence :	PM-02
2	Titre ou description des données :	Structure de répartition du travail
3	Numéro de description des données :	DD-GP-02
4	Documents de référence :	EDT, section 4.3.1
5	Première présentation :	Avec la proposition
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	S.O.
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

3.3 LDEC-GP-03

1	Numéro de séquence :	PM-03
2	Titre ou description des données :	Calendrier de projet
3	Numéro de description des données :	DD-GP-03
4	Documents de référence :	EDT, section 4.3.2
5	Première présentation :	Avec la proposition
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	S.O.
9	Présentation subséquente :	Avec le rapport d'étape du projet mensuel
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

3.4 LDEC-GP-04

1	Numéro de séquence :	PM-04
2	Titre ou description des données :	Registre des risques
3	Numéro de description des données :	DD-GP-04
4	Documents de référence :	EDT, section 4.4.1
5	Première présentation :	Avec la proposition
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format MS Excel, 1 version électronique au format PDF
7	Approbation de l'AT requise :	Non
8	Délai d'approbation :	S.O.
9	Présentation subséquente :	Avec les rapports d'étape du projet
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

3.5 LDEC-GP-05

1	Numéro de séquence :	PM-05
2	Titre ou description des données :	Rapports d'étape du projet
3	Numéro de description des données :	DD-GP-05
4	Documents de référence :	EDT, section 4.5.1
5	Première présentation :	5 jo avant la 1 ^{re} réunion d'examen de l'avancement des travaux (REAT)
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format MS Excel, 1 version électronique au format PDF
7	Approbation de l'AT requise :	Non
8	Délai d'approbation :	S.O.
9	Présentation subséquente :	5 jo avant les REAT subséquentes
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

3.6 LDEC-GP-06

1	Numéro de séquence :	PM-06
2	Titre ou description des données :	Ordre du jour des réunions
3	Numéro de description des données :	DD-GP-06
4	Documents de référence :	EDT, section 4.7.1.2
5	Première présentation :	5 jo avant la réunion
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format MS Word, 1 version électronique au format PDF
7	Approbation de l'AT requise :	Non
8	Délai d'approbation :	S.O.
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

3.7 LDEC-GP-07

1	Numéro de séquence :	PM-07
----------	-----------------------------	-------

Page 7 de 21	Récipient sous pression étanche	EDT A4	Révision	Date
			Version initiale	23 octobre 2017

2	Titre ou description des données :	Comptes rendus des réunions
3	Numéro de description des données :	DD-GP-07
4	Documents de référence :	EDT, section 4.7.1.3
5	Première présentation :	Réunion + 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format MS Word, 1 version électronique au format PDF
7	Approbation de l'AT requise :	Non
8	Délai d'approbation :	S.O.
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

4 Détails de la LDEC technique

4.1 LDEC-TECH-01

1	Numéro de séquence :	ENG-01
2	Titre ou description des données :	Rapport sur la revue des exigences du système
3	Numéro de description des données :	DD-TECH-01
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.1.2
5	Première présentation :	RES - 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Non
8	Délai d'approbation :	S.O.
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

4.2 LDEC-TECH-02

1	Numéro de séquence :	ENG-02
2	Titre ou description des données :	Spécifications du système/sous-système
3	Numéro de description des données :	DD-TECH-02
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.2.2
5	Première présentation :	Réunion sur la RE - 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	RDP - 10 jo, RCD - 10 jo et avec le DDT
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

4.3 LDEC-TECH-03

1	Numéro de séquence :	ENG-03
2	Titre ou description des données :	Matrice de renvois pour la vérification des

Page 8 de 21	Récipient sous pression étanche	EDT A4	Révision	Date
			Version initiale	23 octobre 2017

		exigences
3	Numéro de description des données :	DD-TECH-03
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.2.3
5	Première présentation :	RE - 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	RDP - 10 jo, RCD - 10 jo, début de la prod - 10 jo
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

4.4 LDEC-TECH-04

1	Numéro de séquence :	ENG-04
2	Titre ou description des données :	Rapport de l'essai des contraintes
3	Numéro de description des données :	S.O.
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.3.3.1
5	Première présentation :	RDP - 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

4.5 LDEC-TECH-05

1	Numéro de séquence :	ENG-05
2	Titre ou description des données :	Rapport des essais de fréquence et de vibrations
3	Numéro de description des données :	S.O.
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.3.3.2
5	Première présentation :	RDP - 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

4.6 LDEC-TECH-06

1	Numéro de séquence :	ENG-06
2	Titre ou description des données :	Autres qualifications par rapport d'analyse

3	Numéro de description des données :	S.O.
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.3.3.3
5	Première présentation :	RCD - 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

4.7 LDEC-TECH-07

1	Numéro de séquence :	ENG-07
2	Titre ou description des données :	Liste du matériel
3	Numéro de description des données :	DD-TECH-04
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.3.3.1
5	Première présentation :	RDP - 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	RCD - 10 jo, avec le DDT
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

4.8 LDEC-TECH-08

1	Numéro de séquence :	ENG-08
2	Titre ou description des données :	Fiche de données de sécurité
3	Numéro de description des données :	DD-TECH-05
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.3.3.4.2
5	Première présentation :	RDP - 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	RCD - 10 jo, avec le DDT
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

4.9 LDEC-TECH-09

1	Numéro de séquence :	ENG-09
2	Titre ou description des données :	Rapport de définition préliminaire
3	Numéro de description des données :	DD-TECH-06
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.3.3.5
5	Première présentation :	RDP - 10 jo

6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

4.10 LDEC-TECH-10

1	Numéro de séquence :	ENG-10
2	Titre ou description des données :	Rapport de définition détaillée
3	Numéro de description des données :	DD-TECH-07
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.4.1.1
5	Première présentation :	RCD - 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

4.11 LDEC-TECH-11

1	Numéro de séquence :	EN-11
2	Titre ou description des données :	Rapport de qualification de la conception
3	Numéro de description des données :	DD-TECH08
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.7.1.5
5	Première présentation :	Dernier EPAS + 20 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

5 Détails de la LDEC des essais

5.1 LDEC-ESS-01

1	Numéro de séquence :	TST-01
2	Titre ou description des données :	Plan d'essai du premier article du système
3	Numéro de description des données :	DD-ESS-01
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.5.1
5	Première présentation :	RDP - 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

5.2 LDEC-ESS-02

1	Numéro de séquence :	TST-02
2	Titre ou description des données :	Plan de mise à l'essai de la production
3	Numéro de description des données :	DD-ESS-01
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.5.2
5	Première présentation :	RCD - 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

5.3 LDEC-ESS-03

1	Numéro de séquence :	TST-03
2	Titre ou description des données :	Procédure d'essai de réception en usine
3	Numéro de description des données :	DD-ESS-02
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.5.3
5	Première présentation :	Essai du premier article - 20 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

5.4 LDEC-ESS-04

1	Numéro de séquence :	TST-04
2	Titre ou description des données :	Procédure de l'essai de qualification fonctionnelle
3	Numéro de description des données :	DD-ESS-02
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.5.4
5	Première présentation :	Essai - 20 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

5.5 LDEC-ESS-05

1	Numéro de séquence :	TST-05
2	Titre ou description des données :	Procédure d'essai de vibration
3	Numéro de description des données :	DD-ESS-02
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.5.5
5	Première présentation :	Essai - 20 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

5.6 LDEC-ESS-06

1	Numéro de séquence :	TST-06
2	Titre ou description des données :	Procédure de l'essai en pression
3	Numéro de description des données :	DD-ESS-06
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.5.6
5	Première présentation :	Essai - 20 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

5.7 LDEC-ESS-07

1	Numéro de séquence :	TST-07
2	Titre ou description des données :	Autres procédures d'essais de qualification
3	Numéro de description des données :	DD-ESS-02
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.5.7
5	Première présentation :	Essai - 20 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

5.8 LDEC-ESS-08

1	Numéro de séquence :	TST-08
2	Titre ou description des données :	Rapport de l'essai de qualification fonctionnelle
3	Numéro de description des données :	DD-ESS-03
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.7.1.1.2.1
5	Première présentation :	Essai + 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

5.9 LDEC-ESS-09

1	Numéro de séquence :	TST-09
2	Titre ou description des données :	Rapport de l'essai de qualification de vibration
3	Numéro de description des données :	DD-ESS-03
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.7.1.2.1.1
5	Première présentation :	Essai + 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

5.10 LDEC-ESS-10

1	Numéro de séquence :	TST-10
2	Titre ou description des données :	Rapport de l'essai de qualification en pression
3	Numéro de description des données :	DD-ESS-03
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.7.1.3.1.1
5	Première présentation :	Essai + 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

5.11 LDEC-ESS-11

1	Numéro de séquence :	TST-11
2	Titre ou description des données :	Autres rapports d'essais de qualification
3	Numéro de description des données :	DD-ESS-03
4	Documents de référence :	EDT, section 5.2.7.1.4.1
5	Première présentation :	Essai + 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

6 Détails de la LDEC pour la production

6.1 LDEC-PROD-01

1	Numéro de séquence :	PROD-01
2	Titre ou description des données :	Rapports d'essai de réception en usine
3	Numéro de description des données :	DD-ESS-03
4	Documents de référence :	EDT, section 6.2.1.1.1
5	Première présentation :	Essai + 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

7 Détails de la LDEC de gestion de la configuration

7.1 LDEC-GC-01

1	Numéro de séquence :	CM-01
2	Titre ou description des données :	Documentation sur l'état de la configuration
3	Numéro de description des données :	DD-GC-01
4	Documents de référence :	EDT, section 8.2.1
5	Première présentation :	Avec le DDT
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Non
8	Délai d'approbation :	S.O.
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

7.2 LDEC-GC-02

1	Numéro de séquence :	CM-02
2	Titre ou description des données :	Rapport de documentation sur l'état de la configuration
3	Numéro de description des données :	DD-GC-02
4	Documents de référence :	EDT, section 8.3.1
5	Première présentation :	RCD - 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	Production terminée + 20 jo
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

7.3 LDEC-GC-03

1	Numéro de séquence :	CM-03
2	Titre ou description des données :	Index de la fiche maîtresse
3	Numéro de description des données :	DD-GC-03
4	Documents de référence :	EDT, section 8.4
5	Première présentation :	Production terminée + 20 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

7.4 LDEC-GC-04

1	Numéro de séquence :	CM-04
2	Titre ou description des données :	Rapport de vérification de la configuration fonctionnelle
3	Numéro de description des données :	DD-GC-04
4	Documents de référence :	EDT, section 8.5.1
5	Première présentation :	VCF + 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

7.5 LDEC-GC-05

1	Numéro de séquence :	CM-05
2	Titre ou description des données :	Rapport de vérification de la configuration physique
3	Numéro de description des données :	DD-GC-05
4	Documents de référence :	EDT, section 8.5.2
5	Première présentation :	VCP + 5 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

8 Détails de la LDEC de soutien logistique intégré (SLI)

8.1 LDEC-SLI-01

1	Numéro de séquence :	ILS-01
---	-----------------------------	--------

Page 17 de 21	Récipient sous pression étanche	EDT A4	Révision	Date
			Version initiale	23 octobre 2017

2	Titre ou description des données :	Plan de maintenance
3	Numéro de description des données :	DD-SLI-01
4	Documents de référence :	EDT, section 9.1
5	Première présentation :	RCD - 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

8.2 LDEC-SLI-02

1	Numéro de séquence :	ILS-02
2	Titre ou description des données :	Liste des pièces de rechange recommandées
3	Numéro de description des données :	DD-SLI-02
4	Documents de référence :	EDT, section 9.2
5	Première présentation :	RCD - 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

8.3 LDEC-SLI-03

1	Numéro de séquence :	ILS-03
2	Titre ou description des données :	État détaillé d'approvisionnement
3	Numéro de description des données :	DD-SLI-03
4	Documents de référence :	EDT, section 9.3
5	Première présentation :	Début de la production - 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

8.4 LDEC-SLI-04

1	Numéro de séquence :	ILS-04
2	Titre ou description des données :	Liste d'OEES recommandée
3	Numéro de description des données :	DD-SLI-04
4	Documents de référence :	EDT, section 9.4
5	Première présentation :	RCD - 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

8.5 LDEC-SLI-05

1	Numéro de séquence :	ILS-05
2	Titre ou description des données :	État détaillé d'approvisionnement en OEES
3	Numéro de description des données :	DD-SLI-05
4	Documents de référence :	EDT, section 9.5
5	Première présentation :	Début de la production - 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

8.6 LDEC-SLI-06

1	Numéro de séquence :	ILS-06
2	Titre ou description des données :	Manuel technique
3	Numéro de description des données :	DD-SLI-06
4	Documents de référence :	EDT, section 9.6
5	Première présentation :	Début de la production - 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

8.7 LDEC-SLI-07

1	Numéro de séquence :	ILS-07
2	Titre ou description des données :	Dossier de données techniques
3	Numéro de description des données :	DD-SLI-07
4	Documents de référence :	EDT, section 9.7
5	Première présentation :	1 ^{re} livraison + 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

8.8 LDEC-SLI-08

1	Numéro de séquence :	ILS-08
2	Titre ou description des données :	Liste des articles finaux du contrat
3	Numéro de description des données :	DD-SLI-08
4	Documents de référence :	EDT, section 9.8.5
5	Première présentation :	Livraison finale + 10 jo
6	Nombre d'exemplaires :	1 version électronique au format source
7	Approbation de l'AT requise :	Oui
8	Délai d'approbation :	10 jo
9	Présentation subséquente :	S.O.
10	Remarque :	Transmettre par courriel ou par protocole de transfert de fichier.

Page intentionnellement laissée en blanc

Appendice 5 – Descriptions des données

DESCRIPTIONS DES DONNÉES (DD) DU SYSTÈME RSPE

1 Descriptions des données de gestion du projet

1.1 DD-GP-01

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Plan de gestion de projet		DD-GP-01	
3. DESCRIPTION/OBJET			
Le plan de gestion de projet (PGP) a pour objet de décrire le processus et les activités de l'entrepreneur visant à gérer l'élaboration et la mise en œuvre du projet. Le plan décrit les processus et les activités de gestion, techniques et de soutien. Les activités sont commandées et des ressources y sont affectées afin de créer un plan de travail de référence servant de base au suivi du projet. En outre, le PGP définit l'organisation et l'infrastructure requises pour exécuter le projet.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)	6. SECTION DE L'EDT	
	Autorité technique, DSPN 4-2	4.3	
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE			
Le PGP peut être utilisé conjointement avec la structure de répartition du travail du projet DD-GP-02, le calendrier du projet DD-GP-03 et le rapport d'étape du projet DD-GP-06.			
8. AUTEUR		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
DSPN 4-2			
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
Documents de référence : ISO21500:212 – Guide sur la gestion de projet			
10.1	Format : Le plan de gestion de projet (PGP) doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Défini par l'entrepreneur, mais en utilisant le document de référence comme guide, il devrait comprendre à tout le moins les sections suivantes :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aperçu <ol style="list-style-type: none"> a. Résumé du projet <ol style="list-style-type: none"> i. Objet, portée, objectifs ii. Besoins prévus et contraintes iii. Produits livrables du projet iv. Calendrier principal et résumé du budget b. Évolution du plan c. Structure du document 2. Documents de référence <ol style="list-style-type: none"> a. Normes et documents b. Écarts et exemptions 3. Définitions 4. Organisation du projet <ol style="list-style-type: none"> a. Organisation du projet – Rôles et responsabilités b. Échanges concernant le projet avec les organisations externes c. Échanges concernant le projet avec les organisations internes 5. Processus de gestion <ol style="list-style-type: none"> a. Démarrage <ol style="list-style-type: none"> i. Estimations ii. Dotation iii. Acquisition de ressources iv. Formation du personnel 		

- b. Planification du travail
 - i. Activités de travail
 - ii. Répartition des tâches
 - iii. Affectation des ressources
 - iv. Affectation budgétaire
- c. Contrôles de projet
 - i. Contrôle des exigences
 - ii. Contrôle du calendrier
 - iii. Contrôle budgétaire
 - iv. Contrôle de la qualité
 - v. Rapports sur le projet et communications
- d. Contrats/sous-traitance
- e. Gestion des risques et des problèmes
- f. Clôture du projet
- 6. Processus technique
 - a. Conception et développement du produit
 - i. Méthodes, instruments et techniques
 - ii. Infrastructure
 - b. Homologation des produits
 - c. Production
 - i. Méthodes, instruments et techniques
 - ii. Infrastructure
 - d. Acceptation du produit
- 7. Processus de soutien à l'installation
- 8. Processus de soutien
 - a. Résolution de problèmes
 - b. Gestion des sous-traitants
 - c. Contrôle de la documentation
 - d. Essais
 - e. Soutien logistique intégré
 - f. Gestion des configurations
 - g. Assurance de la qualité
 - h. Examens et vérifications
- 9. Appendices (livrés une fois avec le PGP)
 - a. Structure de répartition du travail du projet
- 10. Pièces jointes (livrées une fois avec le PGP, puis mises à jour au besoin tout au long du projet)
 - a. Calendrier de projet
 - b. Registre des fournitures à livrer pour le projet
 - c. Registre des risques du projet
 - d. Registre des problèmes/mesures à prendre du projet
 - e. Registre des données à livrer pour le projet
 - f. Répertoire des communications du projet
- 11. Pièces jointes (livrées une fois avec le PGP)
 - a. Plan de gestion de projet du sous-traitant

10.3 Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :

- 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Word, 1 version électronique au format PDF.
- 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP
- 3. Première présentation : Avec la proposition
- 4. Examen/approbation de l'AT : Oui/Non
- 5. Délai d'examen/d'approbation : S.O./5 jo
- 6. Présentation subséquente : RLP - 5 jo si des mises à jour sont requises
- 7. Remarque : S.O.

Page 2 de 62	Récipient sous pression étanche	EDT A5	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

1.2 DD-GP-02

1. TITRE Structure de répartition du travail		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-GP-02	
3. DESCRIPTION/OBJET La structure de répartition du travail (SRT) du projet définit le projet en termes d'éléments axés sur le produit et liés hiérarchiquement. Chaque élément fournit des niveaux récapitulatifs logiques permettant d'évaluer les réalisations techniques, en soutien aux examens techniques requis basés sur des événements et permettant de mesurer les coûts et d'évaluer le respect du calendrier.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 4.3.1
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE La SRT peut être utilisée conjointement avec l'énoncé des travaux, le plan de gestion de projet DD-GP-01, le calendrier de projet DD-GP-03 et les rapports d'étape du projet DD-GP-06.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
Documents de référence : MIL-STD-188C en date du 3 octobre 2011			
10.1	Format : La SRT du projet doit être rédigée à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : L'entrepreneur doit structurer la SRT en utilisant le document de référence comme guide. L'objectif est de préparer une SRT qui définit la relation logique entre tous les éléments du projet à un niveau hiérarchique spécifique (généralement le niveau 3) qui ne limite pas la capacité de l'entrepreneur à définir ou gérer le projet ou les ressources.		
10.3	Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :		
	1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Word, 1 version électronique au format PDF.		
	2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP		
	3. Première présentation : Avec la proposition		
	4. Examen/approbation du GP : Oui/Non		
	5. Délai d'examen/d'approbation : S.O./5 jo		
	6. Présentation subséquente : RLP - 5 jo si des mises à jour sont requises.		
	7. Remarque : S.O.		

1.3 DD-GP-03

1. TITRE Calendrier de projet		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-GP-03	
3. DESCRIPTION/OBJET Le calendrier de projet (CP) du projet a pour objet de décrire le calendrier de l'entrepreneur visant à exécuter les tâches et les activités décrites dans l'énoncé de travail (EDT) et la structure de répartition du travail (SRT) du contrat.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 4.3.2	
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le CP peut être utilisé conjointement avec l'énoncé des travaux, le plan de gestion de projet DD-GP-01, la structure de répartition du travail du projet DD-GP-02 et les rapports d'étape du projet DD-GP-06.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
Documents de référence : MIL-STD-188C en date du 3 octobre 2011			
10.1	Format : Le calendrier du projet doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Project dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le CP doit contenir les livrables du contrat, les jalons et les réalisations et les tâches/activités discrètes (y compris les trousseaux de planification, s'il y a lieu), de l'attribution du contrat jusqu'à l'achèvement du contrat. Le calendrier doit être un calendrier intégré, logique et basé sur le réseau, qui est en corrélation avec la SRT et qui est traçable verticalement et horizontalement à l'instrument de rapport coût/calendrier utilisé pour traiter les écarts (le cas échéant). Le calendrier doit comporter un système de numérotation qui fournit la traçabilité à l'EDT. Il doit contenir des produits livrables contractuels, des jalons et des descriptions et donner un résumé du calendrier, des calendriers intermédiaires et détaillés, et une analyse périodique des progrès réalisés à ce jour. Il doit inclure des champs et des données permettant à l'utilisateur d'accéder à l'information par ligne de produit, de processus ou d'organisation.		
10.3	Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :		
	1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS du projet, 1 version électronique au format PDF.		
	2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP		
	3. Première présentation : Avec la proposition		
	4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui		
	5. Délai d'examen/d'approbation : S.O./S.O.		
	6. Présentation subséquente : Avec les rapports d'étape du projet mensuels		
	7. Remarque : S.O.		

1.4 DD-GP-04

1. TITRE Registre des risques		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-GP-04	
3. DESCRIPTION/OBJET Le registre des risques (RR) du projet a pour objet de capturer et de tenir à jour l'état des risques du projet lorsqu'ils surviennent.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 4.4.1
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le RR peut être utilisé conjointement avec le plan de gestion de projet DD-GP-01, le calendrier de projet DD-GP-03, le registre des problèmes/mesures prises du projet DD-GP-05 et les rapports d'étape du projet DD-GP-06.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Le RR doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Excel dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le RR doit comprendre à tout le moins les renseignements suivants :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Code d'identification du risque 2. Référence de la source de risque (téléconférence, courriel, compte rendu de la réunion, autre) 3. Organisation à l'origine du risque (Canada, entrepreneur, sous-traitant/fournisseur) 4. Auteur du risque (nom, poste, téléphone, courriel) 5. Date de détermination des risques 6. Catégorie de risque (contractuel, gestion de projet, technique, SLI, etc.) 7. Description du risque/incidence potentielle 8. Domaine d'incidence du risque (portée, coût, calendrier) 9. Évaluation de l'incidence du risque (élevé, moyen, faible) 10. Organisation assignée au risque (Canada, entrepreneur, sous-traitant/fournisseur) 11. Responsable du risque (nom, poste, téléphone, courriel) 12. Stratégie de résolution du risque (accepter, surveiller, atténuer, transférer) 13. Mesure à prendre pour résoudre le risque 14. Résolution des risques par date 15. État des risques (ouvert/clos) 16. Date de clôture des risques 		
10.3	Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Excel, 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : Avec la proposition 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui 5. Délai d'examen/d'approbation : S.O./S.O. 6. Présentation subséquente : Avec le rapport d'étape du projet 7. Remarque : S.O. 		

1.5 DD-GP-05

1. TITRE Rapport d'étape du projet		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-GP-05	
3. DESCRIPTION/OBJET Le rapport d'étape du projet (REP) a pour objet de documenter l'état des efforts déployés par l'entrepreneur pour atteindre les objectifs du contrat. Il identifie les réalisations à ce jour et les difficultés rencontrées, et compare l'état atteint aux objectifs planifiés et aux ressources dépensées. Il est utilisé par le Canada pour surveiller et évaluer l'avancement des travaux à ce jour.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 4.5.1
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le REP peut être utilisé conjointement avec l'énoncé des travaux du contrat, le plan de gestion du projet DD-GP-01, le calendrier du projet DD-GP-03, le registre des risques du projet DD-GP-04 et le registre des problèmes/mesures à prendre du projet DD-GP-05			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Le REP doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le REP doit comprendre à tout le moins les renseignements suivants :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un résumé narratif des progrès de l'entrepreneur au cours de la période visée 2. Un examen des jalons/tâches/produits livrables 3. L'état du calendrier, les modifications et les activités prévues pour la prochaine période de rapport 4. Un examen des problèmes/mesures à prendre émergents et ouverts 5. Un examen des risques émergents et ouverts 6. Un examen de la situation financière 7. Autres questions 		
10.3	Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Word, 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : 5 jours ouvrables avant la 1^{re} réunion d'examen de l'avancement des travaux (REAT) 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Non 5. Délai d'examen/d'approbation : 5 jo/S.O. 6. Présentation subséquente : 5 jours ouvrables avant chaque REAT subséquent 7. Remarque : S.O. 		

1.6 DD-GP-06

1. TITRE Ordre du jour des réunions		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-GP-06	
3. DESCRIPTION/OBJET L'ordre du jour de la réunion a pour objet de proposer des sujets de discussion pendant la réunion.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2		6. SECTION DE L'EDT 4.7.1.2
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE L'ordre du jour de la réunion peut être utilisé en soutien à toutes les réunions de projet et à tous les examens, qu'ils aient lieu en personne, par téléconférence ou par vidéoconférence. L'ordre du jour de la réunion peut être utilisé en conjonction avec le compte rendu de la réunion DD-GP-08, ou des rapports de documentation à l'appui de la réunion ou de l'examen (p. ex. le rapport d'étape du projet DD-GP-06, le rapport sur la revue des exigences du système DD-TECH-03).			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : L'ordre du jour de la réunion doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : L'ordre du jour de la réunion doit comprendre à tout le moins les renseignements suivants :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objet de la réunion; 2. Heure, date, lieu et durée prévue de la réunion; 3. Liste des participants attendus; 4. Exigences relatives à la sécurité de la réunion; 5. Installations et matériel à fournir aux participants; 6. Dresser la liste des documents à l'appui des réunions, y compris les comptes rendus de la réunion précédente et la liste des mesures à prendre connexes, documents à examiner pendant la réunion (p. ex. rapports sur l'état du projet, examen ou autres rapports). Nota : l'entrepreneur doit s'assurer que des d'exemplaires de la documentation à l'appui des réunions sont disponibles en nombre suffisant pour les participants à la réunion. 		
10.3	Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Word, 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : Réunion - 5 jo 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui 5. Délai d'examen/d'approbation : 5 jo/5 jo 6. Présentation subséquente : S.O. 7. Remarque : L'examen et l'approbation ont lieu simultanément. 		

1.7 DD-GP-07

1. TITRE Comptes rendus des réunions		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-GP-07	
3. DESCRIPTION/OBJET Le compte rendu de la réunion a pour objet d'enregistrer formellement les discussions, accords et mesures à prendre résolus et attribués (avec les parties responsables et les dates de clôture) pendant la réunion.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 4.7.1.3
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le compte rendu de la réunion peut être utilisé à l'appui de toutes les réunions de projet et de tous les examens, qu'ils aient lieu en personne, par téléconférence ou par vidéoconférence. Le compte rendu de la réunion peut être utilisé en conjonction avec l'ordre du jour de la réunion DD-GP-08, ou des rapports de documentation à l'appui de la réunion ou de l'examen (p. ex. le rapport d'étape du projet DD-GP-06, le rapport sur la revue des exigences du système DD-TECH-03).			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Les comptes rendus de la réunion doivent être rédigés à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le compte rendu de la réunion doit comprendre à tout le moins les renseignements suivants :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Heure, date et lieu et de la réunion; 2. Liste des participants et leurs coordonnées (organisation, poste, téléphone, courriel); 3. Objet et objectif de la réunion; 4. Résumé des mesures à prendre (nouvelles ou modifiées) découlant de la réunion; 5. Ordre du jour de la réunion/changements à l'ordre du jour; 6. Pour chaque élément abordé : <ol style="list-style-type: none"> a. Un résumé du point; b. Et tout plan d'action convenu en ce qui concerne l'élément (et les modifications recommandées associées à la liste des mesures à prendre). 		
10.3	Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Word, 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : Lors de la réunion ou réunion + 5 jo 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui 5. Délai d'examen/d'approbation : 5 jo/5 jo 6. Présentation subséquente : S.O. 7. Remarque : Les comptes rendus de réunion doivent être distribués, si possible, à la fin de la réunion et signés par les parties responsables avant de quitter. Lorsque possible, l'examen et l'approbation ont lieu simultanément. 		

2 Description technique des données

2.1 DD-TECH-00

1. TITRE Dessins techniques, listes connexes et modèles CAO		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-TECH-00	
3. DESCRIPTION/OBJET <p>Dessins de niveau 1. Niveau 1 – Dessins de conception ou de développement Les dessins techniques, listes connexes et modèles CAO préparés à ce niveau doivent à tout le moins donner des renseignements de conception technique suffisants pour évaluer un concept technique, comme satisfaire les exigences militaires stipulées, et ils peuvent fournir des renseignements suffisants pour fabriquer un matériel de développement. Ces types de dessins consistent généralement en de simples croquis, modèles, rendus d'artistes ou données textuelles de base.</p> <p>Dessins de niveau 2. Niveau 2 – Production de prototypes et production limitée. Les dessins techniques, listes connexes et modèles CAO préparés à ce niveau doivent donner directement ou par renvoi une approche de conception adaptée pour appuyer la fabrication d'un prototype de production et de modèles de production en série limitée. Les dessins techniques doivent inclure, le cas échéant, des listes de pièces, des dessins de détail et d'assemblage, des données de contrôle d'interface, des schémas, des caractéristiques de performance, les limites critiques de fabrication ainsi que des détails sur de nouveaux matériaux et processus.</p> <p>Dessins de niveau 3. Production. Les dessins techniques, listes connexes et modèles CAO préparés à ce niveau doivent fournir une définition technique suffisamment complète pour permettre à un fabricant compétent de produire et de maintenir un contrôle de la qualité des articles. Ces dessins techniques illustrent le produit final. Ils illustrent la configuration approuvée, mise à l'essai et acceptée du produit livré défini et fournissent les données nécessaires pour permettre un approvisionnement ou un réapprovisionnement concurrentiel.</p>			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 5.2.3.2	
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Les dessins techniques, les listes connexes et les modèles CAO peuvent être utilisés conjointement avec les spécifications de système/sous-système, les rapports préliminaires, détaillés, de premier article et de conception finale et les dessins du produit livré, les listes connexes et les modèles CAO.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	<p>Format :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Systèmes/équipement commercial sur étagère – Format choisi par l'entrepreneur dans son format de modèle ou de dessin natif. 2. Modèles 3D de l'équipement et des systèmes préparés par l'entrepreneur (voir l'ordre de préférence ci-dessous) ou les normes de dessin ASME-Y14 dans le format de feuille choisi par l'entrepreneur. <p>Ordre de préférence pour les modèles 3D :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Fichiers de dessin de pièces et d'assemblage SolidWorks; b. format STEP; c. format IGES. <p>Les dessins en 2D d'articles plats produits dans un logiciel autre que SolidWorks (c.-à-d. schémas de câblage) doivent être préparés au format DWG ou DXF.</p>		
10.2	<p>Contenu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Équipement COTS - Dessins de niveau 1 composés de la fiche technique du fabricant et des schémas linéaires et d'installation et de modèles 3D. 		

- | | |
|------|---|
| 10.3 | <p>2. Équipement conçu par l'entrepreneur – Dessins de niveau 2 et modèles 3D.</p> <p>3. Pour tous les dessins, les éléments de la liste des pièces de dessins considérés comme de premier niveau conformément à C-23-VIC-000/AM-001 doivent être annotés comme de premier niveau.</p> <p>Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique dans son modèle natif ou au format du dessin, et 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : Avec le rapport de DP 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui 5. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo/10 jo 6. Présentation subséquente : Avec le rapport sur la RCD et le DDT. 7. Remarque : L'examen et l'approbation ont lieu simultanément. |
|------|---|

2.2 DD-TECH-01

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Rapport sur la revue des exigences		DD-TECH-01	
3. DESCRIPTION/OBJET Le rapport sur la revue des exigences (RE) a pour objet de permettre à l'entrepreneur de présenter le matériel qui sera examiné avec le Canada à la réunion de RE. La réunion de RE est un examen officiel permettant de s'assurer que les besoins du système sont adéquatement identifiés, et qu'il y a une compréhension réciproque entre le Canada et l'entrepreneur. Il s'assure que le système en cours de révision peut procéder au développement initial des systèmes et que toutes les exigences de système et de rendement dérivées de l'EBT sont définies et peuvent être vérifiées par des essais.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)	6. SECTION DE L'EDT	
	Autorité technique, DSPN 4-2	5.2.1.2	
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le rapport sur la RE peut être utilisé conjointement avec les réunions d'EDT, d'EBT et de RE.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Le rapport sur la RE doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Word ou PowerPoint (PTT) dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le rapport sur la RE doit comprendre à tout le moins les renseignements suivants :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Section 1 – Examiner les articles d'approvisionnement et leurs quantités : <ol style="list-style-type: none"> a. Identifier/recommander des modifications aux quantités existantes; b. Identifier/recommander des ajouts/suppressions à des articles existants et des ajouts à leurs quantités. 2. Section 2 – Revue de l'EBT <ol style="list-style-type: none"> a. Identifier/recommander des modifications aux exigences techniques existantes; b. Identifier où une clarification est requise pour les exigences techniques existantes; c. Identifier/recommander des ajouts/suppressions aux exigences techniques existantes; d. Identifier/recommander une méthode de vérification pour les exigences techniques existantes. 3. Section 3 – Revue de l'EDT <ol style="list-style-type: none"> a. Identifier/recommander des modifications aux exigences de l'EDT existantes; b. Identifier où une clarification est requise aux exigences de l'EDT existantes; c. Identifier/recommander des suppressions aux exigences de l'EDT existantes. 4. Section 4 – Projet <ol style="list-style-type: none"> a. Rapport sur l'avancement du calendrier; b. Rapport d'étape sur le budget; c. Rapport d'état des ressources; d. Rapport d'étape sur les risques du projet. 5. Pièces jointes au besoin. 		
10.3	Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :		
	<ol style="list-style-type: none"> 8. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format source (p. ex. MS Word ou PPT), 1 version électronique au format PDF. 9. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 10. Première présentation : Réunion sur la RE - 5 jo 11. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui 12. Délai d'examen/d'approbation : 5 jo/5 jo 13. Présentation subséquente : S.O. 14. Remarque : L'examen et l'approbation ont lieu simultanément. 		

2.3 DD-TECH-02

1. TITRE Spécifications du système/sous-système		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-TECH-02	
3. DESCRIPTION/OBJET Les spécifications du système/sous-système (SS/SPECSS) fournissent une description complète des exigences techniques pour le matériel, l'équipement et les services.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 5.2.2.2
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE La SS/SPECSS peut être utilisée conjointement avec l'énoncé des besoins techniques (EBT) et la matrice de renvois pour la vérification des exigences (MRVE).			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Documents de référence : MIL-STD-961E <i>Defence and Program-Unique Specifications Format and Content</i> (en anglais seulement)		
10.2	Format : La SS/SPECSS doit être, en utilisant le document de référence comme guide, préparée à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
	Contenu : La SS/SPECSS doit être préparée en utilisant le contenu recommandé dans le document de référence tel qu'il est décrit ci-dessous comme guide. Lorsque la SS/SPECSS décrit un article COTS, la fiche technique de l'article COTS peut être ajoutée en appendice et un renvoi vers celle-ci doit être indiqué dans le corps principal de la spécification.		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Section 1 – Portée 2. Section 2 – Documents pertinents 3. Section 3 – Exigences <ol style="list-style-type: none"> a. Généralités; b. Matériel; c. Rendement; d. Conception; e. Caractéristiques physiques; f. Interface, interopérabilité et compatibilité; g. Processus; h. Pièces; i. Construction, fabrication et assemblage; j. Caractéristiques de fonctionnement; k. Qualité d'exécution; l. Fiabilité; m. Maintenabilité; n. Exigences d'exploitation en matière d'environnement. 4. Section 4 – Vérification : <ol style="list-style-type: none"> a. Généralités; b. Premier article; c. Conditions d'inspection; d. Qualification. 5. Section 5 – Emballage 6. Section 6 – Notas 		

10.3

Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :

1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format source (p. ex. MS Word), 1 version électronique au format PDF.
2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP
3. Première présentation : RDP - 10 jo
4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui
5. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo//Événement d'examen + 5 jo
6. Présentation subséquente : RCD - 10 jo et avec le DDT
7. Remarque : S.O.

2.4 DD-TECH-03

1. TITRE Matrice de renvois pour la vérification des exigences		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-TECH-03	
3. DESCRIPTION/OBJET La matrice de renvois pour la vérification des exigences (MRVE) a pour objet de planifier et d'enregistrer les résultats des activités de vérification de l'entrepreneur.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 5.2.2.3
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE La MRVE peut être utilisée conjointement avec l'énoncé des besoins techniques (EBT), les procédures et les rapports d'essais du premier article du système, ainsi que les plans d'essai, les procédures et les rapports d'essai pour l'acceptation fonctionnelle, en port et en mer du premier système de sa classe.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : La MRVE doit être rédigée à l'aide de Microsoft (MS) Excel dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu :		
	<p>1. Généralités</p> <p>La MRVE doit être un document évolutif utilisé pendant les phases d'analyse et de conception du programme afin d'obtenir un accord sur la façon dont les exigences de base fonctionnelles doivent être vérifiées.</p> <p>Il est probable que la MRVE sera sous forme électronique (p. ex. base de données ou feuille de calcul), mais lorsqu'elle est imprimée elle doit se composer d'un tableau avec une entrée pour chaque exigence dans la base de référence fonctionnelle. Le Canada n'a besoin de la MRVE que pour gérer la vérification par rapport à la base de référence fonctionnelle. Cependant, l'entrepreneur peut choisir d'inclure d'autres niveaux de spécification dans le même document. Dans ce cas, l'entrepreneur doit clairement identifier les entrées relatives à la vérification de la base de référence fonctionnelle.</p> <p>2. Exigences de la Partie 1</p> <p>a. Pour la livraison des exigences de la Partie 1 de la MRVE, chaque entrée dans le tableau de la MRVE doit contenir à tout le moins :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. un renvoi unique à l'exigence correspondante dans la base de référence fonctionnelle; ii. le texte de l'exigence ou un compte rendu de l'exigence afin de fournir un contexte; iii. la ou les méthodes de vérification proposées (inspection, démonstration, analyse, essai, simulation, modélisation, expérience, visite, comparaison, examen du système, vérification, données historiques ou certificat de conformité); iv. la phase de projet au cours de laquelle les exigences seront vérifiées et la méthode de vérification connexe à appliquer à cette phase. Prendre note que lorsque la vérification peut être proposée en plusieurs phases, la portée et les objectifs des activités à chaque phase doivent être clairement décrits; v. une brève description de la méthode de vérification proposée, destinée à permettre aux deux parties de s'entendre rapidement pour définir la portée des activités de vérification; vi. autres commentaires, au besoin. <p>3. Exigences de la Partie 2</p> <p>a. Pour la livraison des exigences de la Partie 2 de la MRVE, chaque entrée dans le tableau de la MRVE doit contenir à tout le moins :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. les exigences de la Partie 1 spécifiées à la clause 1 a de la présente DD; ii. un renvoi à la ou aux procédures de vérification/d'essai spécifiques et à la documentation pertinente, y compris les identifiants de version uniques; iii. un renvoi au rapport qui contient les résultats de la vérification pertinents et, au besoin, l'analyse 		

10.3	<p>des données (y compris les annotations en rouge et les signatures des témoins à ces résultats);</p> <ul style="list-style-type: none"> iv. l'état progressif de chaque phase du programme de vérification par rapport aux exigences; v. un résumé des résultats (c.-à-d. RÉUSSITE/ÉCHEC ou Vérification incomplète si toutes les vérifications associées à l'exigence n'ont pas été réalisées); vi. autres commentaires, au besoin. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format source (p. ex. MS Word ou PPT), 1 version électronique au format PDF. vii. <p>Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Excel, 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : RLP/Réunion sur la RE - 5 jo 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui 5. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo//Événement d'examen + 10 jo 6. Présentation subséquente : RDP - 10 jo, RCD - 10 jo, début de la production - 10 jo. 7. Remarque : S.O.
------	--

2.5 DD-TECH-04

1. TITRE Liste du matériel		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-TECH-04	
3. DESCRIPTION/OBJET La liste de matériaux (LM) a pour objet d'identifier les matériaux incorporés dans les fournitures livrées, de sorte qu'ils puissent être évalués en fonction de leur utilisation dans la perspective des sous-marins.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 5.2.3.3.4.1
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE La LM peut être utilisée en conjonction avec les spécifications du système/sous-système, les dessins techniques et les listes connexes, ainsi que les fiches de données de sécurité.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : La LM doit être rédigée sous forme de feuille de calcul Excel de Microsoft dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : La LM doit comprendre à tout le moins les éléments suivants :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. la feuille de calcul doit comporter des rangées et être constituée d'une liste hiérarchisée de pièces et de composantes connexes; 2. la feuille de calcul doit comporter à tout le moins des colonnes composées de; <ol style="list-style-type: none"> a. identification de la pièce/du composant; b. numéro de la pièce/du composant; c. type de matériau de la pièce/du composant; d. spécifications du type de matériau de la pièce/du composant; e. référence de la fiche de données de sécurité de la spécification du type de matériau de la pièce/du composante (le cas échéant); f. notas. 3. La LM doit fournir des instructions d'élimination pour tous les composantes qui; <ol style="list-style-type: none"> a. sont réparés par remplacement; b. nécessitent des instructions de manipulation spéciales; c. ne peuvent pas être éliminés par des moyens conventionnels. 		
10.3	Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Excel, 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : Réunion de RDP - 10 jo 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui 5. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo/10 jo 6. Présentation subséquente : Réunion de RCD - 10 jo et avec le DDT 7. Remarque : L'examen et l'approbation ont lieu simultanément. 		

2.6 DD-TECH-05

1. TITRE Fiche de données de sécurité		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-TECH-05							
3. DESCRIPTION/OBJET Une fiche signalétique (FS) est un élément important pour la gestion des produits ainsi que la santé et de la sécurité au travail. La FS décrit aux travailleurs et au personnel responsable des mesures d'urgence les procédures à suivre pour manipuler la substance ou le matériau donné ou travailler avec celui-ci de façon sécuritaire. Elle comprend des renseignements tels que des données physiques (point de fusion, point d'ébullition, point d'éclair, etc.), la toxicité, les effets sur la santé, les premiers soins, la réactivité, l'entreposage, l'élimination, l'équipement de protection et les procédures à suivre en cas de déversement.									
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 5.2.3.3.4.2						
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE La FS peut être utilisée conjointement avec la liste de matériaux, la spécification du système/sous-système, les dessins techniques et les listes connexes, et le portefeuille de matières dangereuses des navires (PMDN).									
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS							
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION									
10.1 Format : La FS doit être préparée sous forme de PDF dans le format choisi par l'entrepreneur.									
10.2 Contenu : Le Règlement sur les produits dangereux du Canada précise les sections et le contenu de la FS, comme suit :									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 30%;">Section FS et rubrique</th> <th style="width: 65%;">Éléments d'information spécifiques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Identification</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Identificateur du produit (p. ex. nom du produit) • Autres moyens d'identification (p. ex. famille de produits, synonymes) • Usage recommandé • Restrictions liées à l'utilisation • Identificateur du fournisseur canadien + <ul style="list-style-type: none"> ○ Nom, adresse complète et numéro(s) de téléphone • Numéro de téléphone à composer en cas d'urgence et toute restriction d'utilisation de ce numéro, s'il y a lieu </td> </tr> </tbody> </table>					Section FS et rubrique	Éléments d'information spécifiques	1	Identification	<ul style="list-style-type: none"> • Identificateur du produit (p. ex. nom du produit) • Autres moyens d'identification (p. ex. famille de produits, synonymes) • Usage recommandé • Restrictions liées à l'utilisation • Identificateur du fournisseur canadien + <ul style="list-style-type: none"> ○ Nom, adresse complète et numéro(s) de téléphone • Numéro de téléphone à composer en cas d'urgence et toute restriction d'utilisation de ce numéro, s'il y a lieu
	Section FS et rubrique	Éléments d'information spécifiques							
1	Identification	<ul style="list-style-type: none"> • Identificateur du produit (p. ex. nom du produit) • Autres moyens d'identification (p. ex. famille de produits, synonymes) • Usage recommandé • Restrictions liées à l'utilisation • Identificateur du fournisseur canadien + <ul style="list-style-type: none"> ○ Nom, adresse complète et numéro(s) de téléphone • Numéro de téléphone à composer en cas d'urgence et toute restriction d'utilisation de ce numéro, s'il y a lieu 							

2	Identification des dangers	<ul style="list-style-type: none"> • Classification des dangers (classe, catégorie) de la substance ou du mélange ou description du danger identifié pour les dangers physiques ou sanitaires non classifiés ailleurs • Éléments d'étiquetage : <ul style="list-style-type: none"> ○ Symbole (image) ou description écrite du symbole (p. ex. une flamme, une tête de mort sur deux tibias) ○ Mot-indicateur ○ Mention de danger ○ Conseils de prudence • Autres dangers ne faisant pas l'objet d'une classification (p. ex. danger de métal en fusion)
3	Composition/information sur les ingrédients	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque le produit dangereux est une matière ou une substance : <ul style="list-style-type: none"> ○ Nom chimique ○ Nom commun et synonymes ○ Numéro de CAS et tout identificateur unique ○ Dénomination chimique des impuretés et des solvants et additifs de stabilisation* • Pour une matière ou une substance dans un mélange qui est classé dans une classe de danger pour la santé** : <ul style="list-style-type: none"> ○ Nom chimique ○ Nom commun et synonymes ○ Numéro d'enregistrement CAS et tout identificateur unique ○ Concentration <p>NOTA : Des règles relatives à la protection des informations commerciales confidentielles peuvent s'appliquer.</p>
4	Premiers soins	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures nécessaires selon les différentes voies d'exposition : <ul style="list-style-type: none"> ○ inhalation ○ contact avec la peau ○ contact oculaire ○ ingestion • Principaux effets et symptômes, effets aigus et effets retardés • Prise en charge médicale immédiate ou traitement spécial, au besoin

5	Mesures à prendre en cas d'incendie	<ul style="list-style-type: none"> • Agents extincteurs appropriés • Agent extincteur inacceptable • Dangers précis posés par le produit dangereux (p. ex. : produits de combustion dangereux) • Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers
6	Mesures à prendre en cas de déversements accidentels	<ul style="list-style-type: none"> • Précautions individuelles, équipement de protection et mesures d'urgence • Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage
7	Manutention et stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Précautions relatives à la sécurité des opérations de manutention • Conditions de sécurité relatives au stockage (y compris l'incompatibilité de certaines substances)
8	Contrôle de l'exposition/protection individuelle	<ul style="list-style-type: none"> • Paramètres de contrôle, notamment les lignes directrices en matière d'exposition en milieu de travail ou les limites d'exposition biologiques, ainsi que l'origine de ces valeurs • Mesures d'ingénierie appropriées • Mesures de protection individuelle (p. ex. : l'équipement de protection individuelle)
9	Propriétés physiques et chimiques	<ul style="list-style-type: none"> • Apparence (état physique, couleur, etc.) • Odeur • Seuil olfactif • pH • Point de fusion/point de congélation • Point d'ébullition initial/limites d'ébullition • Point d'éclair • Taux d'évaporation • Inflammabilité (solide, gaz) • Limites inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité • Limites supérieures d'inflammabilité ou d'explosivité • Pression de vapeur • Densité de vapeur • Densité relative • Solubilité • Coefficient de partage n-octanol/eau • Température d'auto-inflammation • Température de décomposition • Viscosité

10	Stabilité et réactivité	<ul style="list-style-type: none"> • Réactivité • Stabilité chimique • Possibilité de réactions dangereuses • Conditions à éviter (p. ex. : les décharges statiques, les chocs et les vibrations) • Incompatibilité avec d'autres produits • Produits de décomposition dangereux
11	Données toxicologiques	<p>Description complète, mais concise, des divers effets toxiques sur la santé et les données permettant d'identifier ces effets, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les renseignements sur les voies d'exposition probables (respiratoire, orale, cutanée, oculaire) • les symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques • les effets retardés et immédiats, et effets chroniques causés par une exposition à court et à long terme • les valeurs numériques de toxicité
12	Données écologiques***	<ul style="list-style-type: none"> • Toxicité pour l'environnement • Persistance et dégradation • Potentiel bioaccumulatif • Mobilité dans le sol • Autres effets nocifs
13	Données sur l'élimination***	Renseignements concernant la manipulation sécuritaire en vue de l'élimination et les méthodes d'élimination, y compris en ce qui concerne les emballages contaminés.
14	Renseignements sur le transport***	<ul style="list-style-type: none"> • Numéro ONU • Désignation officielle (appellation réglementaire) pour le transport selon l'ONU • Classe(s) de dangers relative(s) au transport • Groupe d'emballage • Risques environnementaux • Transport en vrac, si applicable • Précautions spéciales
15	Information sur la réglementation***	Réglementation relative à la sécurité, à la santé et à l'environnement applicable au produit en question
16	Autres informations	Date de la plus récente version révisée de la FS.

+Le fournisseur qui doit être identifié sur une FS est l'identificateur initial du fournisseur (p. ex. : le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du fabricant canadien ou de l'importateur canadien). Il y

10.3	<p>a deux exceptions à cette exigence. Dans le cas où un produit dangereux est vendu par un distributeur, ce dernier peut remplacer le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du fournisseur initial par ses propres coordonnées. Si un importateur doit importer un produit dangereux pour en faire usage sur les lieux de travail dont il est responsable au Canada (c'est-à-dire que l'importateur ne vend pas le produit dangereux), celui-ci peut garder le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du fournisseur étranger sur la FS au lieu de les remplacer par ses propres coordonnées.</p> <p>*Ces impuretés et produits de stabilisation sont ceux qui appartiennent à une classe de dangers et qui contribuent à la classification de la matière ou de la substance.</p> <p>**Chaque ingrédient du mélange doit être indiqué lorsqu'il appartient à une classe de dangers pour la santé et qu'il est présent en quantité supérieure au seuil de concentration désigné pour la classe de dangers à laquelle il appartient ou qu'il est présent dans le mélange dans une concentration donnant lieu à la classification du mélange dans toute classe de dangers pour la santé.</p> <p>***Les titres des sections 12 à 15 doivent figurer dans la FS, mais le fournisseur n'est pas tenu, aux termes de la réglementation canadienne, d'inscrire des renseignements dans ces sections.</p> <p>Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : Réunion de RDP - 10 jo 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui 5. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo/10 jo 6. Présentation subséquente : Réunion de RCD - 10 jo et avec le DDT 7. Remarque : S.O.
------	---

2.7 DD-TECH-06

1. TITRE Rapport de définition préliminaire		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-TECH-06	
3. DESCRIPTION/OBJET Le rapport de définition préliminaire (DP) a pour objet que l'entrepreneur présente le matériel qui sera examiné avec le Canada lors de la réunion de revue de définition préliminaire (RDP). La réunion de RDP est une revue formelle effectuée pour s'assurer que la DP répond à toutes les exigences du système. La RDP permet aussi d'établir la base permettant de passer à la définition détaillée (DD). Elle montrera que les options de conception adéquates ont été sélectionnées, que les interfaces ont été définies et que les méthodes de vérification ont été décrites.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 5.2.3.3.5	
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le rapport de DP peut être utilisé conjointement avec le rapport sur la revue des exigences, le compte rendu de la réunion de revue des exigences, les spécifications du système/sous-système, les dessins techniques et les listes connexes, la matrice de renvois pour la vérification des exigences et le plan d'essai du premier article.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Le rapport de DP doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Word ou PowerPoint (PTT) dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le rapport de DP doit contenir à tout le moins des sections (applicables au projet) sous les rubriques suivantes.		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Section 1 – Contexte <ol style="list-style-type: none"> a. Origine du projet; b. Objectifs et exigences importantes du projet; c. Aperçu de l'approche de conception; d. Principales hypothèses; e. Changements depuis la revue précédente; f. Analyse de la concurrence; g. Solutions de rechange et justification de l'approche de conception choisie; h. Risques (prévus ou rencontrés). 2. Section 2 – Conception du produit <ol style="list-style-type: none"> a. Conception et exigences essentielles; b. Conception du produit : <ol style="list-style-type: none"> i.) Matériel appuyé par des dessins préliminaires, les listes connexes et les modèles CAO produits conformément à la norme DD-TECH-00; ii) Logiciels/micrologiciels appuyés par la documentation de conception préliminaire du logiciel. c. Processus en soutien à la conception (p. ex. essais, simulation, calculs); d. Validation des hypothèses; e. Évaluation et réduction des risques liés au produit; f. Problèmes et recommandations en découlant; g. Questions nécessitant des éclaircissements. 3. Section 3 – Projet <ol style="list-style-type: none"> a. Rapport sur l'avancement du calendrier; b. Rapport d'étape sur le budget; 		

10.3	<p>c. Rapport d'état des ressources;</p> <p>d. Rapport d'étape sur les risques du projet.</p> <p>4. Pièces jointes (voir les LDEC distincts et les DD connexes) :</p> <p>Spécifications du système/sous-système (ébauche);</p> <p>Dessins techniques, listes connexes et modèles CAO (préliminaires);</p> <p>Rapports d'étude technique;</p> <p>Liste du matériel/fiches de données de sécurité;</p> <p>Matrice de renvois pour la vérification des exigences (initiale);</p> <p>Plan d'essai du premier article (ébauche).</p> <p>Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :</p> <p>1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Word ou PPT, 1 version électronique au format PDF.</p> <p>2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP</p> <p>3. Première présentation : Réunion de RDP - 10 jo</p> <p>4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui</p> <p>5. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo/RDP + 5 jo</p> <p>6. Présentation subséquente : S.O.</p> <p>7. Remarque : S.O.</p>
------	--

2.8 DD-TECH-07

1. TITRE Rapport de conception détaillé		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-TECH-07	
3. DESCRIPTION/OBJET Le rapport sur la définition détaillée (DD) a pour objet de permettre à l'entrepreneur de présenter le matériel qui sera examiné avec le Canada lors de la réunion de revue critique de définition (RCD). La réunion de RCD est un examen formel réalisé afin de démontrer que la maturité de la conception est appropriée pour soutenir la production, l'assemblage, l'intégration et les essais de la ou des unités du premier article.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 5.2.4.1.1
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le rapport sur la DD peut être utilisé avec le rapport de définition préliminaire, les comptes rendus de la réunion de revue de définition préliminaire, les spécifications du système/sous-système, les dessins techniques et les listes connexes, la matrice de renvois pour la vérification des exigences, le plan d'essai de production et les procédures d'essai du premier article.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Le rapport sur la DD doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Word ou PowerPoint (PTT) dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le rapport sur la DD doit contenir à tout le moins des sections (applicables au projet) sous les rubriques suivantes.		
	<p>5. Section 1 – Contexte</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Origine du projet; b. Objectifs et exigences importantes du projet; c. Aperçu de l'approche de conception; d. Principales hypothèses; e. Changements depuis la revue précédente; f. Analyse de la concurrence. <p>6. Section 2 – Conception du produit</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Conception et exigences essentielles; b. Conception du produit : <ul style="list-style-type: none"> i) Matériel : appuyé par des dessins détaillés, des listes connexes et des modèles CAO produits conformément au document DD-TECH-00; ii) Logiciels/micrologiciels appuyés par la documentation de conception préliminaire du logiciel. c. Processus en soutien à la conception (p. ex. essais, simulation, calculs); d. Validation des hypothèses; e. Évaluation et réduction des risques liés au produit; f. Problèmes et recommandations en découlant; g. Questions nécessitant des éclaircissements. <p>7. Section 3 – Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Rapport sur l'avancement du calendrier; b. Rapport d'étape sur le budget; c. Rapport d'état des ressources; d. Rapport d'étape sur les risques du projet. 		

	<p>8. Pièces jointes (voir les LDEC distinctes et les DD connexes) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Spécifications du système/sous-système (finales); Dessins techniques, listes connexes et modèles CAO (détaillés); Matrice de renvois pour la vérification des exigences - Mise à jour; Plan d'essai du premier article (final); Procédures d'essai du premier article (incluant la procédure d'ERU) (ébauche). <p>Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :</p>
10.3	<p>8. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format source (p. ex. MS Word ou PPT), 1 version électronique au format PDF.</p> <p>9. Moyen de livraison : par courriel ou FTP</p> <p>10. Première présentation : RCD - 10 jo</p> <p>11. Examen/approbation de l'ANT : Oui//Oui</p> <p>12. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo/RCD + 5 jo</p> <p>13. Présentation subséquente : S.O.</p> <p>14. Remarque : S.O.</p>

Page 26 de 62	Récipient sous pression étanche	EDT A5	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

2.9 DD-TECH-08

1. TITRE Rapport de qualification de la conception		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-TECH-08	
3. DESCRIPTION/OBJET Le rapport de qualification de la conception fournit un résumé des résultats des essais du PAS, des réserves et des mesures de suivi recommandées.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 5.2.7.1.5
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le rapport de qualification de la conception peut être utilisé conjointement avec le plan d'essai du premier article, les procédures d'essai du premier article (fonctionnement, bruit et vibration, pression et choc au besoin) et les rapports d'essai du premier article connexes, ainsi que la matrice de renvois pour la vérification des exigences.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Le rapport de l'EPAS doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le rapport de qualification de la conception doit inclure à tout le moins les informations suivantes pour chaque PAS soumis à des essais :		
10.3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Type de PAS mis à l'essai : <ol style="list-style-type: none"> a. numéro de la pièce/numéro de la version; b. numéro de série; c. photographies, si disponibles. 2. Récapitulatif des résultats d'essais du PAS (réussite/échec, réservations, mesures de suivi recommandées) pour les essais suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. fonctionnelle; b. bruit et vibration; c. pression; d. autre. 		
	Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Word, 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : Dernier EPAS + 20 jo 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui 5. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo/10 jo 6. Présentation subséquente : S.O. 7. Remarque : L'examen et l'approbation ont lieu simultanément. 		

3 DD des essais

3.1 DD-ESS-01

1. TITRE Plan d'essais		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-ESS-01	
3. DESCRIPTION/OBJET Le plan d'essai a pour objet de documenter le plan pour les types d'essais à effectuer.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2		6. SECTION DE L'EDT 5.2.5.1, 5.2.5.2
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le plan d'essai peut être utilisé conjointement avec le plan d'essai du premier article et le plan d'essai de production.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Un plan d'essai doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le rapport sur la DD doit contenir à tout le moins des sections (applicables au projet) sous les rubriques suivantes.		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Section 1 – Aperçu du plan Cette section du plan d'essai décrit généralement la stratégie, la méthodologie, les processus et la séquence d'activités de l'entrepreneur pour les types d'essais concernés. Le plan d'essai fournit généralement des points d'inspection et d'essai. 2. Section 2 – Organisation et gestion. Cette section du plan d'essai décrit généralement l'organisation et la gestion de l'entrepreneur pour les types d'essais. 3. Section 3 – Diagramme du processus. Le plan d'essai inclut généralement un type de diagramme du processus d'essai pour le programme d'essai. 4. Section 4 – Objectifs. Le plan d'essai décrit généralement les objectifs du programme d'essai. 5. Section 5 – Exigences en matière de soutien. Le plan d'essai identifie généralement le soutien technique et logistique important requis pour les types d'essais. 6. Section 6 – Essais spéciaux. Le plan d'essai identifie généralement tout essai spécial faisant partie du programme d'essai. 7. Section 7 – Documentation. Le plan d'essai identifie généralement les exigences de documentation pour chaque type d'essai dans le programme d'essai. 8. Section 8 – Configurations. Le plan d'essai fournit généralement les configurations système/équipement qui seront soumises à des essais et montre comment cette configuration est la même que celle qui sera proposée pour acceptation. 9. Section 9 – Gestion des échecs et des mesures correctives. Le plan d'essai décrit généralement le système de résolution de problèmes utilisé pour la collecte des données des échecs, le suivi des mesures correctives et la façon dont les essais de suivi seront gérés suite à un échec des essais. 		
10.3	Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Word, 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : Date requise - 50 jo 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui 5. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo/10 jo 6. Présentation subséquente : S.O. 7. Remarque : L'examen et l'approbation ont lieu simultanément. 		

3.2 DD-ESS-02

1. TITRE Procédure d'essai		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-ESS-02	
3. DESCRIPTION/OBJET La procédure d'essai (PE) a pour objet de documenter les opérations étape par étape à effectuer sur les éléments en cours de développement, de qualification et d'essai d'acceptation. La PE identifie les éléments à vérifier par des essais, l'équipement d'essai, le soutien requis, les conditions d'essai à imposer, les paramètres à mesurer et les critères de réussite/d'échec par rapport auxquels les résultats d'essai seront mesurés. Le document est une compilation de procédures d'essai individuelles pour des éléments connexes d'un système, d'un sous-système ou d'un équipement.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 5.2.5.3, 5.2.5.4 5.2.5.5, 5.2.5.6, 5.2.5.7	
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE La PE peut être utilisée conjointement avec le plan d'essai de premier article et les plans d'essai de production, la procédure d'essai de réception en usine, la procédure d'essai de bruit et de vibration, la procédure d'essai de CEM/IEM, la procédure d'essai de choc, la procédure d'essai d'environnement et la procédure d'essai d'endurance.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Une PE doit être rédigée à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : La PE doit contenir à tout le moins les renseignements suivants (selon le cas) :		
	<p>1. Textes préliminaires</p> <p><u>Page couverture et page titre.</u> Les renseignements suivants doivent figurer sur la première page de couverture et la page titre :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. la date de publication; b. la date de révision (s'il y a lieu); c. le numéro d'identification du document de la procédure; d. le numéro du contrat; e. le nom et l'adresse de l'entrepreneur; f. le type de procédure, incluant le but (p. ex. essais du premier article, évaluation de développement, qualification, environnement (spécifier), acceptation ou autre); g. l'identification du système, du sous-système ou de l'équipement à soumettre à l'essai; h. la cote de sécurité (s'il y a lieu). <p><u>Registre des modificatifs.</u> Un document de référence des pages de modification doit être inclus pour permettre le suivi des modifications apportées aux procédures d'essai.</p> <p><u>Table des matières.</u> Une table des matières est requise lorsque plus d'une procédure d'essai est incluse dans le document des procédures d'essai. Elle doit identifier l'emplacement de la page de chaque numéro de procédure, le titre de la procédure et la nomenclature de l'équipement connexe.</p> <p>2. Corps du document. Pour chaque procédure d'essai, les renseignements suivants sont exigés :</p> <p><u>Numéro de la procédure.</u> Un numéro unique doit être attribué à chaque procédure.</p> <p><u>Titre de la procédure.</u> Le titre doit se rapporter à l'objectif de l'essai.</p> <p><u>Introduction.</u> Les points suivants doivent être traités dans l'introduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. objet de l'essai (comme spécifié dans le document d'attribution de contrat); b. système, sous-système ou équipement à mettre à l'essai; les détails suivants doivent être fournis : <ul style="list-style-type: none"> 1) nomenclature; 2) numéro de modèle ou de pièce; 3) type d'élément à l'essai (prototype, article de production, modèle expérimental, etc.). 4) spécifications pertinentes. c. exigences relatives aux essais, incluant les éléments suivants, chacun lié au paragraphe sur les exigences du contrat de prescription (spécification, norme, plan ou énoncé des travaux); d. essais requis et paramètres à mesurer; e. les exigences de rendement, les limites liées à l'acceptation ou à la conformité et les critères 		

10.3	<p>environnementaux;</p> <p>f. documents cités, incluant une liste des titres mentionnés dans la procédure d’essai, par numéro de document, date et source.</p> <p>Équipement d’essai requis. Inclut ce qui suit pour chaque appareil d’essai requis pour effectuer la procédure :</p> <p>a. nomenclature;</p> <p>b. utilisation de l’équipement d’essai;</p> <p>c. numéro de modèle (le cas échéant);</p> <p>d. fabricant (si obligatoire);</p> <p>e. précision et exigences d’étalonnage;</p> <p>f. gamme ou spectre de mesures requises.</p> <p>Tableau des essais. Ce tableau énumère chaque essai effectué dans le cadre de la procédure dans l’ordre dans lequel il doit être exécuté, et identifie cet essai dans le paragraphe de procédure et dans la spécification/l’exigence contractuelle correspondante.</p> <p>Procédure détaillée. Les éléments suivants doivent être inclus pour chaque étape de la procédure d’essai :</p> <p>a. schémas de configuration des essais, y compris les connexions de l’équipement d’essai;</p> <p>b. points d’instrumentation d’entrée et de sortie;</p> <p>c. limites d’utilisation de l’élément à l’essai et conditions d’essai à respecter;</p> <p>d. paramètres de rendement à mesurer;</p> <p>e. marche à suivre détaillée pour obtenir les données d’essai requises;</p> <p>f. mises en garde et avertissements de sécurité, le cas échéant.</p> <p>Fiches de données. Une fiche de données doit être jointe à chaque procédure, ou toutes les fiches peuvent être regroupées à la fin des procédures. Elles doivent indiquer :</p> <p>a. identification de l’élément mis à l’essai, y compris le modèle et le numéro de série;</p> <p>b. enregistrement des mesures d’essai;</p> <p>c. identification des valeurs de performance requises ou objectives, ainsi que les tolérances;</p> <p>d. identification des paragraphes de procédure applicables;</p> <p>e. date de l’essai;</p> <p>f. signature du technicien ou de l’inspecteur effectuant les essais.</p> <p>Exigences en matière de soutien. Toute exigence spéciale en matière soutien doit être indiquée dans cette section, par exemple :</p> <p>a. utilisation d’installations spéciales ou de champs d’essai;</p> <p>b. besoins en personnel (nombres, types, qualifications);</p> <p>c. exigences électriques, hydrauliques, pneumatiques, etc. inhabituelles;</p> <p>d. exigences en matière d’équipement de soutien.</p> <p>Instructions de livraison, examen et exigences d’approbation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d’exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Word, 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : Date requise - 10 jo 4. Examen/approbation de l’ANT : Oui/Oui 5. Délai d’examen/d’approbation : 10 jo/10 jo 6. Présentation subséquente : S.O. 7. Remarque : L’examen et l’approbation ont lieu simultanément.
------	--

3.3 DD-ESS-03

1. TITRE Rapport d'essai		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-ESS-03	
3. DESCRIPTION/OBJET Le rapport d'essai (TST) a pour objet de consigner les résultats d'essai/d'inspection, les constatations et les analyses qui permettront au Canada d'évaluer la conformité aux exigences du système, aux objectifs de rendement, aux spécifications et au plan d'essais/d'inspection.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 5.2.7.1.1.2.1 5.2.7.1.2.1.1 5.2.7.1.3.1.1 5.2.7.1.4.1.	
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le rapport d'essai peut être utilisé pour présenter les résultats des essais effectués conformément à la procédure d'essai de réception en usine, la procédure d'essai de bruit et de vibration, la procédure d'essai de CEM/IEM, la procédure d'essai de choc, la procédure d'essai d'environnement et la procédure d'essai d'endurance.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Un rapport d'essai doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le rapport d'essai doit contenir les renseignements suivants, selon le cas :		
	<p>1. Textes préliminaires</p> <p><u>Page couverture et page titre.</u> Les renseignements suivants doivent figurer sur la première page de couverture et la page titre :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. la date de publication; b. la date de révision (s'il y a lieu); c. le nom, l'adresse et le code d'organisme commercial et gouvernemental de l'entrepreneur; d. le numéro du contrat; e. le nom et l'adresse de l'entrepreneur; f. type d'essai/d'inspection (p. ex. essai de CEM/IEM, essai ERU du 1^{er} article livrable, etc.); g. incluant le but (p. ex. essais du premier article, évaluation de développement, qualification, environnement (spécifier), acceptation ou autre); h. l'identification de l'article à l'essai ou inspecté; i. la date ou la période d'essai ou d'inspection; j. le nom et l'adresse de l'activité gouvernementale à l'origine de la demande; k. la cote de sécurité (s'il y a lieu). <p><u>Registre des modificatifs.</u> Un document de référence des pages de modification doit être inclus pour permettre le suivi des modifications apportées au rapport d'essai.</p> <p><u>Table des matières.</u> Une table des matières doit indiquer ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. le titre et la page de début de chaque section, paragraphe et appendice principaux du rapport; b. la page, le numéro d'identification et le titre de chaque illustration (par exemple : figure, tableau, photographie, diagramme et dessin). <p>2. <u>Introduction.</u> L'introduction doit contenir l'information suivante.</p> <p><u>Le ou les objectif(s) de l'essai/inspection.</u> Le ou les objectifs particuliers de l'essai/inspection tels qu'énoncés dans le document d'attribution des tâches du contrat.</p> <p><u>Élément(s) soumis à des essais/inspecté(s).</u> Fournir les renseignements d'identification de l'élément ou des éléments soumis à des essais/inspectés, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. la nomenclature; b. le n° de nomenclature OTAN; 		

- c. le numéro de modèle, le numéro de pièce et le numéro de série;
- d. le type d'article (par exemple, un prototype et un article de production, un modèle du laboratoire);
- e. le numéro de lot ou de série;
- f. les modifications techniques applicables;
- g. la spécification de l'article de production, s'il y a lieu;
- h. la date de fabrication.

Exigences d'essai/inspection. Identification complète des exigences d'essai/inspection liées aux exigences contractuelles, y compris les suivantes :

- a. les paramètres d'essai/inspection requis;
- b. les exigences de rendement, les limites liées à l'acceptation ou à la conformité et les critères environnementaux.

3. Résumé. Résumé du rapport d'essai/inspection complet, y compris ce qui suit :

- a. une brève discussion des résultats d'essai/inspection, des observations, des conclusions et des recommandations d'importance couverts plus en détail ailleurs dans les rapports;
- b. les mesures correctives proposées et les échéanciers connexes pour les défaillances ou les problèmes rencontrés;
- c. indication des écarts, des départs ou des limitations;
- d. tableaux, graphiques, illustrations ou diagrammes permettant de simplifier les données récapitulatives.

4. Documents de référence. Identification de l'ensemble des documents mentionnés dans le rapport d'essai/inspection, y compris les suivants, selon le cas :

- a. les rapports d'essai/inspection antérieurs concernant le même article;
- b. les plans d'essai/inspection et les documents de procédure;
- c. les certifications de conformité antérieures;
- d. la désignation du dossier de l'entrepreneur où les comptes rendus d'essai/inspection sont conservés;
- e. les paramètres d'entrée utilisés.

La délivrance des documents applicables cités aux présentes, y compris leur date d'approbation, et les dates des changements, avis et révisions applicables, doit être conforme aux exigences du contrat.

5. Corps du document. Pour chaque procédure d'essai, les renseignements suivants sont exigés :

Identification de l'équipement d'essai. Identification complète de chaque article de l'équipement d'essai utilisé dans le cadre de l'essai/inspection, y compris ce qui suit :

- a. la nomenclature;
- b. le numéro de modèle;
- c. le numéro de série;
- d. le fabricant;
- e. l'état d'étalonnage;
- f. les données sur l'exactitude;
- g. des commentaires, s'il y a lieu.

Installation et configuration aux installations d'essai ou d'inspection. Description de l'installation physique servant à l'essai ou à l'inspection, dont :

- a. l'emplacement ou l'orientation de l'article;
- b. l'emplacement, l'orientation ou les réglages de l'appareil d'essai ou de mesure;
- c. l'emplacement, l'orientation ou les réglages des capteurs et des sondes;
- d. l'emplacement ou l'orientation des interconnexions, des câbles et des raccordements;
- e. les exigences électriques, pneumatiques, fluidiques et hydrauliques.

L'entrepreneur peut fournir des dessins, des illustrations et des photographies aux fins de clarification.

Procédures d'essai/inspection. Description détaillée des procédures utilisées pour l'exécution des essais/inspections, y compris :

- a. la sélection des appareils et l'inspection visant à vérifier qu'ils conviennent pour les essais/inspections;
- b. la séquence résumée des étapes de l'essai ou de l'inspection, y compris une description de l'utilisation de l'article et de toute condition de contrôle appliquée.

Résultats d'essai/inspection et analyse. Une copie de tous les résultats d'essai/d'inspection et de l'analyse, y compris ce qui suit.

Données consignées. Les données consignées réelles. Si les données sont nombreuses, l'entrepreneur doit les fournir dans un appendice.

Résultats d'essai/inspection. Identification de tous les résultats d'essai/inspection, y compris les suivants :

- a. les matrices comparant les résultats obtenus par rapport aux objectifs ou aux exigences des

- essais/inspections;
- b. une explication de la signification des matrices et une comparaison de celles-ci par rapport à des inspections ou des essais antérieurs;
- c. des exemples de calculs;
- d. une discussion des anomalies, des écarts ou des défaillances, y compris les répercussions, les causes et les mesures correctives proposées. La discussion doit traiter des divergences entre les exigences de conception et la configuration mise à l'essai/inspectée.

Conclusions. Conclusions d'essai/inspection objectives et subjectives, indiquées séparément, y compris ce qui suit :

- a. l'efficacité de la méthode d'essai/inspection pour mesurer le comportement de l'élément;
- b. le succès ou l'échec de l'élément en matière d'atteinte des objectifs d'essai/inspection requis;
- c. la nécessité de reprises d'essai/inspections, d'essais/inspections additionnels ou d'essais/inspections de remplacement;
- d. la nécessité d'une reprise de la conception ou d'un perfectionnement de l'élément;
- e. la nécessité d'une procédure, de techniques ou d'installations d'essai/inspection améliorées;
- f. l'adéquation et l'intégrité des exigences d'essai/inspection.

Recommandations : Recommandations appropriées aux résultats d'essai/inspection et aux conclusions, y compris ce qui suit :

- a. acceptabilité de l'élément essayé/inspecté (réussite ou échec);
- b. essai/inspection supplémentaire requis(e);
- c. reprise de la conception requise;
- d. résolution de problèmes;
- e. améliorations de la procédure ou de l'installation d'essai/inspection;
- f. élimination des éléments soumis à des essais/inspectés;
- g. changements requis à apporter à la documentation;
- h. améliorations des essais/inspections.

Authentification. Les certifications suivantes doivent être incluses, selon le cas :

Authentification des résultats d'essai/inspection. Une attestation du fait que les essais/les inspections ont été effectués conformément aux plans et à la méthode d'essai/d'inspection applicables, et que les résultats sont exacts. L'authentification doit inclure la signature du personnel de l'entrepreneur qui a effectué le ou les essais/inspections, celle d'un représentant de l'entrepreneur autorisé à délivrer une telle certification et celle de tout témoin du gouvernement.

Authentification d'une validation antérieure. Une attestation indiquant les exigences non essayées/inspectées ou mesurées validées antérieurement. On doit indiquer les données et la méthode employées pour effectuer une telle validation (par exemple, essai/inspection antérieur(e), vérification analytique, article équivalent, et ainsi de suite). Cette authentification doit inclure la signature d'un représentant de l'entrepreneur autorisé à faire une telle authentification et celle de tout témoin du gouvernement.

Authentification de l'acceptabilité. Une attestation du fait que l'élément essayé/inspecté a satisfait ou non aux exigences d'acceptabilité. Cette authentification doit inclure la signature d'un représentant de l'entrepreneur autorisé à faire une telle authentification et celle de tout témoin du gouvernement.

10.3

6. **Appendices.** Les appendices doivent servir à joindre des données, des dessins, des photographies ou d'autres documents détaillés qui se rapportent aux essais/inspections et qui sont trop volumineux pour être inclus dans le corps principal du rapport. Il s'agit notamment des documents faisant l'objet d'un renvoi et qui n'ont pas été fournis auparavant par le gouvernement, ainsi que les rapports d'essai/inspection découlant de toute activité connexe d'essai/inspection qui peuvent avoir satisfait certaines des exigences d'essai/inspection.

Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :

- 8. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Word, 1 version électronique au format PDF.
- 9. Moyen de livraison : par courriel ou FTP
- 10. Première présentation : Essai + 5 jo
- 11. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui
- 12. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo/10 jo
- 13. Présentation subséquente : S.O.
- 14. Remarque : L'examen et l'approbation ont lieu simultanément.

Page 33 de 62	Récipient sous pression étanche	EDT A5	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

4 DD de production

4.1 Rapports d'essai d'acceptation de l'usine

Les procédures d'essai de réception en usine (ERU) seront élaborées conformément au document DD-ESS-02. Les rapports d'ERU seront préparés conformément au document DD-ESS-03.

5 DD de qualité

Aucune DD d'AQ

6 DD de gestion de la configuration

6.1 DD-GC-01

1. TITRE Documentation sur l'état de la configuration		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-GC-01	
3. DESCRIPTION/OBJET La documentation sur l'état de la configuration (DEC) est une base de données qui collecte, enregistre, stocke, gère, vérifie et valide et présente les informations de la documentation sur l'état de la configuration pour chaque élément de configuration identifié dans le plan de gestion de configuration géré et contrôlé par la configuration.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2		6. SECTION DE L'EDT 8.2.1
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE La DEC peut être utilisée conjointement avec le plan de gestion de la configuration pour les documents livrables et les articles d'approvisionnement.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : La DEC doit être rédigée à l'aide de Microsoft (MS) Excel dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	<p>Contenu : Un enregistrement d'éléments de configuration dans la DEC doit inclure à tout le moins :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Une liste hiérarchique de l'élément et de ses sous-composantes. 2. Pour chaque élément (ou sous-composant) hiérarchisé : <ol style="list-style-type: none"> a. l'identifiant de configuration approuvé en vigueur; b. la référence à la documentation connexe; c. les modifications proposées depuis le lancement, l'examen, l'approbation, la désapprobation et la mise en œuvre; d. les résultats de la vérification de la configuration et la façon dont ont été traités les écarts identifiés; e. l'état d'installation des modifications de configuration approuvées pour tous les EC à tous les emplacements; f. l'assemblage supérieur suivant selon le numéro de pièce, sauf pour l'assemblage en pièces standard; g. la composition de tout EC ou numéro de pièce par rapport à d'autres EC ou numéros de pièce; h. les numéros de série associés aux numéros de pièce; i. les composantes essentielles par numéro de pièce et numéro de série; j. la référence aux spécifications et les numéros de contrôle des spécifications associés à tout numéro de pièce de l'entrepreneur, du sous-traitant, du vendeur ou du fournisseur; k. la référence à toutes les modifications aux configurations remplacées officiellement acceptées par le Canada; l. toutes les modifications techniques publiées à être intégrées à la production. 		

10.3

Instructions de livraison, examen et exigences d’approbation :

1. Nombre d’exemplaires/format : 1 version électronique au format source (p. ex. MS Excel), 1 version électronique au format PDF.
2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP
3. Première présentation : Réunion de RDP - 10 jo
4. Examen/approbation de l’ANT : Oui/S.O.
5. Délai d’examen/d’approbation : 10 jo/S.O.
6. Présentations subséquentes : RCD - 10 jo, Production terminée + 20 jo
7. Remarque : S.O.

6.2 DD-GC-02

1. TITRE Rapport de documentation sur l'état de la configuration		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-GC-02	
3. DESCRIPTION/OBJET Le rapport sur la documentation sur l'état de la configuration (DEC) fournit des détails sur les éléments de configuration (EC) en cours de développement dans le cadre du contrat, ainsi que les numéros de documentation et d'identification relatifs à ces EC et les modifications apportées aux éléments et à leur documentation de configuration.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2		6. SECTION DE L'EDT 8.3.1
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le rapport de DEC peut être utilisé conjointement avec le plan de gestion de la configuration et la documentation sur l'état de la configuration.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
Documents de référence : Norme de gestion de la configuration ANSI/EIA 649-B			
10.1	Format : Le rapport de DEC doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le rapport de DEC doit comprendre :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les données de la base de données DEC comprenant : <ol style="list-style-type: none"> a. l'identification de la documentation de configuration actuellement approuvée et les identifiants de configuration associés à chaque EC; b. l'état des modifications techniques proposées du lancement à la mise en œuvre; c. l'état et la façon dont ont été traités les écarts depuis les vérifications de la configuration; d. l'état des demandes d'écart par rapport au modèle et d'exemption; e. la possibilité de suivre les modifications à partir de la documentation de référence de chaque EC; f. l'efficacité et l'état d'installation des modifications de configuration pour tous les EC à tous les emplacements. 2. Le rapport de DEC doit identifier les informations de conception à l'aide d'une documentation descriptive et de numéros d'identification répondant aux exigences de la norme ANSI/EIA 649 : <ol style="list-style-type: none"> a. la révision des spécifications à l'exception que toute référence aux numéros de contrôle de source ne s'applique pas; b. la révision de l'historique des spécifications à l'exception que toute référence aux numéros de contrôle de source ne s'applique pas; c. le niveau de révision du dessin; d. l'historique de révision du dessin; e. le niveau de révision du logiciel; f. l'historique de révision du logiciel; g. la liste hiérarchisée des EC. 3. Le rapport de DEC doit inclure les informations actuelles sur le traitement des modifications actives répondant aux exigences de la norme ANSI/EIA 649 : <ol style="list-style-type: none"> a. l'état des modifications en cours de traitement; b. l'historique des modifications en cours de traitement; c. les entrées de dates d'événements; d. l'historique de traitement des modifications. 		

10.3	<p>4. Le rapport de DEC doit inclure les informations actuelles sur les modifications approuvées aux EC.</p> <p>5. Le rapport de DEC doit inclure les informations actuelles sur la mise en œuvre des modifications approuvées répondant aux exigences de la norme ANSI/EIA 649 :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. les activités de mise en œuvre de modification approuvées; b. l'activité de révision de dessin; c. l'activité de révision de logiciel; d. la préparation/révision du manuel technique et d'autres documents connexes; e. l'achat et la distribution de pièces de rechange; f. la conception, l'achat ou la modification d'équipement de soutien; g. l'élaboration d'une trousse de mise à niveau/modification. <p>5. Le rapport de DEC doit inclure les informations courantes sur les éléments de configuration répondant aux exigences de la norme ANSI/EIA 649-B.</p> <p>Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format source (p. ex. MS Word ou PPT), 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : Réunion de RDP - 10 jo 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui 5. Délai d'examen/d'approbation : 10/10 6. Présentation subséquente : RCD - 10 jo, Production terminée + 20 jo 7. Remarque : S.O.
------	--

6.3 DD-GC-03

1. TITRE Index de la fiche maîtresse		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-GC-03	
3. DESCRIPTION/OBJET L'index de la fiche maîtresse (IFM) définit la norme de construction de l'équipement/du système. L'index comprend une clé des dessins approuvés et des enregistrements connexes et énumère toutes les modifications techniques apportées à l'aide d'amendements et de modifications.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 8.4	
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE L'IFM peut être utilisé conjointement avec le plan de gestion de la configuration, la documentation sur l'état de la configuration et les dessins livrés.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : L'IFM doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	<p>Contenu : L'IFM doit comprendre à tout le moins les éléments suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Page couverture; 2. Index des amendements et des modifications; 3. Index des sous-index de la fiche maîtresse; 4. Index des éléments de configuration (EC); 5. Liste de dessins hiérarchisée; 6. Index de la documentation de la configuration; 7. Index des manuels techniques; 8. Index des propositions de modifications techniques; 9. Index des demandes d'écart par rapport au modèle et demande d'exemption; 10. Index de l'équipement auxiliaire. <p>Le contenu des sections doit être tel que défini dans la section ci-jointe.</p>		
10.3	<p>Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format source (p. ex. MS Word ou PPT), 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : Production terminée + 20 jo 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/S.O. 5. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo/S.O. 6. Présentation subséquente : S.O. 7. Remarque : S.O. 		

CONTENU DE L'INDEX DE LA FICHE MAÎTRESSE

- 1. INDEX DES ÉLÉMENTS DE CONFIGURATION**
 - 1.1 L'index des éléments de configuration doit énumérer, sous forme hiérarchique, tous les EC constituant l'équipement/le système. L'index des éléments de configuration doit être préparé à partir des données de la liste des éléments de configuration.
 - 1.2 Pour chaque EC, l'index des éléments de configuration doit fournir les informations suivantes :
 - a. Numéro de référence de l'EC. Ce champ doit fournir le numéro de référence que l'entrepreneur a attribué à l'EC. Ce numéro doit relier l'EC à un assemblage de niveau supérieur auquel il appartient de manière hiérarchique au niveau du système;
 - b. Nomenclature de l'EC. Ce champ doit fournir le nom attribué à l'EC;
 - c. Type d'EC. Ce champ doit indiquer si l'EC est un élément de configuration matérielle (HWCI) ou un élément de configuration des logiciels de configuration (CSCI);
 - d. HWCI. Ce champ s'applique uniquement aux codes CSCI et doit fournir le code HWCI dans lequel le CSCI réside;
 - e. Sous-système. Ce champ doit fournir le sous-système parent de l'EC;
 - f. Système. Ce champ doit fournir le système parent de l'EC;
 - g. Conception de l'organisation. Ce champ doit fournir l'organisation responsable de la conception de l'EC.
 - 1.3 L'index des éléments de configuration doit être trié par système, puis par sous-système.
 - 1.4 Dans l'index des éléments de configuration, les en-têtes doivent être positionnés de façon à identifier où chaque système et sous-système commence.
- 2. INDEX DES COMPOSANTES**
 - 2.1 L'index des composantes (IC) doit être détaillé de façon hiérarchique, selon la structure de construction physique du système et doit indiquer et inclure les pièces. L'index des composantes doit être préparé à partir des données contenues dans les spécifications et les dessins.
 - 2.2 Pour chaque élément de l'IC, l'IC doit fournir les informations suivantes :
 - a. Code hiérarchique. Ce champ doit indiquer le niveau hiérarchique de l'élément. Le système se trouve au niveau hiérarchique 1;
 - b. Numéro de pièce. Ce champ doit indiquer le numéro de pièce de l'élément;
 - c. Numéro de variante. Lorsque plus d'une variante d'un élément a été utilisée dans la construction du système, un numéro de variante doit être attribué à chaque numéro de pièce (p. ex. 1, 2, 3). Par défaut, la valeur du champ doit être à un (1) lorsqu'une seule variante d'un élément a été utilisée;

Page 39 de 62	Récipient sous pression étanche	EDT A5	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

- d. État du numéro de pièce. Ce champ doit indiquer l'état du numéro de pièce (p. ex. : PROPOSÉ, ACTUEL, OBSOLETE et HISTORIQUE);
- e. Quantité ajustée. Ce champ doit indiquer la quantité de l'élément ajustée à l'assemblage supérieur suivant de l'élément;
- f. Numéro de dessin. Ce champ doit indiquer le numéro de dessin de l'article;
- g. Nomenclature. Ce champ doit indiquer la nomenclature de l'article. L'IC doit être trié par système, ensuite par sous-système, puis par EC.

2.3 Dans l'IC, les en-têtes doivent être positionnés de façon à identifier où chaque système, sous-système et EC commence.

3. LISTE DE DESSINS HIÉRARCHISÉE

3.1.1.1 La liste de dessins hiérarchisée (LDH) doit énumérer, sous forme hiérarchique, tous les dessins constituant la conception du système, y compris les dessins de sous-traitants.

3.1.1.2 Pour chaque dessin, la LDH doit fournir les informations suivantes :

- a. Code hiérarchique. Ce champ doit indiquer le niveau hiérarchique du dessin;
- b. Numéro de dessin. Ce champ doit indiquer le numéro du dessin;
- c. Lettre de révision. Ce champ doit indiquer la dernière lettre de révision du dessin concernant le système;
- d. Titre du dessin. Ce champ doit indiquer le titre du dessin;
- e. Type de dessin. Ce champ doit indiquer le type de dessin auquel appartient le dessin, par exemple dessin d'ensemble de pièces de montage, dessin de contrôle des spécifications, liste de câblage, etc.;
- f. Taille du dessin. Ce champ doit indiquer la taille de la feuille du dessin, p. ex. A2, A3, etc.;
- g. Nombre de feuilles. Ce champ doit indiquer le nombre de feuilles composante le dessin.

4. INDEX DE LA DOCUMENTATION DE CONFIGURATION

4.1 L'index de la documentation de la configuration (IDC) doit répertorier la documentation de configuration décrivant les références fonctionnelles, attribuées et du produit pour le système (les dessins doivent être exclus de l'IDC puisqu'ils ont été répertoriés ailleurs).

4.2 Pour chaque document, l'IDC doit fournir les informations suivantes :

- a. Numéro de référence de l'EC. Ce champ doit indiquer le numéro de référence de l'EC auquel le document s'applique;
- b. Nomenclature de l'EC. Ce champ doit indiquer les détails de la nomenclature de l'EC;
- c. Numéro de référence du document. Ce champ doit indiquer les détails des numéros de référence des documents;
- d. Numéro de révision du document. Ce champ doit fournir le numéro de révision du document;
- e. Type de document. Ce champ doit fournir le type de document auquel le document appartient (p. ex. spécifications d'élaboration, document d'exigence d'essai, spécifications d'exigences logicielles, etc.).

Page 40 de 62	Récipient sous pression étanche	EDT A5	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

- 4.3 Les types de documentation de configuration suivants, à tout le moins lorsqu'ils sont produits, doivent être inclus dans la liste :
- a. spécifications du système;
 - b. spécifications d'élaboration;
 - c. spécifications du produit;
 - d. documents de contrôle d'interface;
 - e. spécifications d'exigences logicielles;
 - f. spécifications d'exigences d'interface;
 - g. spécifications des produits logiciels;
 - h. descriptif des versions logicielles;
 - i. descriptif de la conception des logiciels;
 - j. descriptif de la conception des interfaces;
 - k. descriptif de la conception des bases de données;
 - l. spécifications du matériel;
 - m. spécifications applicables au processus.
- 4.4 L'IDC sera divisé en deux (2) sections : La section 1 doit être triée par système, ensuite par sous-système, puis par EC. La section 2 doit être triée par type de document, puis par numéro de référence du document.
- 4.5 Dans la section 1, les en-têtes doivent être positionnés de façon à indiquer où commence chaque système, sous-système et EC.
- 4.6 Dans la section 2, les en-têtes doivent être positionnés de façon à indiquer où commence chaque type de document.
- 5. INDEX DES MANUELS TECHNIQUES**
- 5.1 L'index des manuels techniques (IMT) doit énumérer les manuels techniques préparés dans le cadre du contrat.
- 5.2 Pour chaque manuel technique, l'IMT doit fournir les informations suivantes :
- a. Numéro ITFC ou l'équivalent; Ce champ doit indiquer le numéro ITFC du MND ou l'équivalent attribué au manuel technique. Lorsqu'il n'est pas nécessaire d'attribuer un numéro ITFC du MND à un manuel technique, ce champ doit indiquer ce qui suit : NON REQUIS;
 - b. Numéro de référence de l'entrepreneur. Ce champ doit indiquer le numéro de référence de l'entrepreneur pour le manuel technique;
 - c. Titre. Ce champ doit indiquer le titre du manuel technique;
 - d. EC connexes. Ce champ doit indiquer les éléments de configuration auxquels le manuel technique s'applique.
- 5.3 L'IMT sera divisé en deux (2) sections : La section 1 doit être triée par système, ensuite par sous-système, puis par EC. La section 2 doit être triée par numéro ITFC, puis par numéro de référence d'entrepreneur.
- 5.4 Dans la section 1, les en-têtes doivent être positionnés de façon à indiquer où commence chaque système, sous-système et EC.

Page 41 de 62	Récipient sous pression étanche	EDT A5	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

5.5 Aucun en-tête ne doit être positionné dans la section 2.

6. INDEX DES PROPOSITIONS DE MODIFICATIONS TECHNIQUES IMPORTANTES

6.1 L'index des propositions de modifications techniques (PMT) importantes doit documenter toutes les PMT importantes présentées au sujet du système et de ses éléments constitutifs pendant le contrat, y compris celles présentées par les sous-traitants.

6.2 Pour chaque PMT, l'index des PMT importantes doit fournir les informations suivantes :

- a. Numéro de la PMT. Ce champ doit indiquer le numéro d'identification unique de la PMT;
- b. Lettre de révision de la PMT. Ce champ doit indiquer le niveau de révision de la PMT;
- c. Code de justification de la PMT. Ce champ est tel que défini dans la norme MIL-HDBK-61A-;
- d. Titre de la PMT. Ce champ doit indiquer le titre de la PMT;
- e. Date à laquelle la question a été soulevée; Ce champ doit indiquer la date à laquelle la PMT a été présentée;
- f. État de la PMT. Ce champ doit indiquer l'état de la PMT;
- g. Date de l'état; Ce champ doit indiquer la date à laquelle l'état de la PMT a été modifié;
- h. Décision du CCC. Ce champ doit indiquer la décision prise par la Commission de maîtrise de la configuration (CCB);
- i. Date de la décision. Ce champ doit indiquer la date de la décision de la CCB;
- j. EC visés. Ce champ doit indiquer les EC visés par la PMT;
- k. Numéros de pièces touchées. Ce champ doit indiquer les variantes des n^{os} de pièce d'EC visées par la PMT;
- l. Nouveaux numéros de pièces. Ce champ doit indiquer les nouvelles variantes des n^{os} de pièce d'EC introduites en raison de la PMT. Lorsque la nouvelle pièce est simplement une ré-identification d'une pièce existante, cette relation doit être clairement indiquée;
- m. Efficacité de la production. Ce champ doit indiquer l'efficacité de la production de la PMT;
- n. Mise en œuvre de la nouvelle configuration. Ce champ doit indiquer la mise en œuvre de la nouvelle configuration de la PMT.

7. INDEX DES PROPOSITIONS DE MODIFICATIONS TECHNIQUES MINEURES

7.1 L'index des propositions de modifications techniques (PMT) mineures doit documenter toutes les PMT mineures présentées au sujet du système et de ses éléments constitutifs pendant le contrat, y compris celles présentées par les sous-traitants.

7.2 Pour chaque PMT, l'index des PMT mineures doit fournir les informations suivantes :

- a. Numéro de la PMT. Ce champ doit indiquer le numéro d'identification unique de la PMT;

Page 42 de 62	Récipient sous pression étanche	EDT A5	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

- b. Lettre de révision de la PMT. Ce champ doit indiquer le niveau de révision de la PMT;
- c. Titre de la PMT. Ce champ doit indiquer le titre ou une brève description de la PMT;
- d. Date à laquelle la question a été soulevée. Ce champ doit indiquer la date à laquelle la PMT a été présentée;
- e. État de la PMT. Ce champ doit indiquer l'état de la PMT;
- f. Autorité approbatrice. Ce champ doit indiquer qui a approuvé ou rejeté la PMT;
- g. Date de la décision. Ce champ doit indiquer la date à laquelle l'autorité approbatrice a approuvé ou rejeté la PMT;
- h. EC visé. Ce champ doit indiquer l'EC visé par la PMT;
- i. Numéros de pièces d'EC. Ce champ doit indiquer les variantes des n^{os} de pièce d'EC visées par la PMT;
- j. Efficacité de la production. Ce champ doit indiquer la mise en œuvre de la production de la PMT.

8. INDEX DE DEMANDES D'ÉCART PAR RAPPORT AU MODÈLE

8.1 L'index des demandes d'écart par rapport au modèle (DERM) doit documenter toutes les DERM présentées au sujet du système et de ses éléments constitutifs pendant le contrat, y compris celles présentées par les sous-traitants.

8.2 Pour chaque DERM, l'index des DERM doit fournir les informations suivantes :

- a. Numéro de référence de la DERM. Ce champ doit indiquer le numéro d'identification unique de la DERM;
- b. Titre/description de la DERM. Ce champ doit indiquer le titre ou fournir une brève description de la DERM;
- c. Classe de la DERM. Ce champ doit indiquer la classe de la DERM, c.-à-d. Critique, Importante ou Mineure;
- d. Date à laquelle la question a été présentée. Ce champ doit indiquer la date à laquelle la DERM a été présentée;
- e. État de la DERM. Ce champ doit indiquer l'état de la DERM;
- f. Autorité approbatrice. Ce champ doit indiquer qui a approuvé ou rejeté la DERM;
- g. Date de la décision. Ce champ doit indiquer la date à laquelle l'autorité approbatrice a approuvé ou rejeté la DERM;
- h. EC visé. Ce champ doit indiquer l'EC visé par la DERM;
- i. Numéros de pièces de l'EC. Ce champ doit indiquer les variantes des n^{os} de pièce d'EC visées par la DERM;
- j. Numéro de pièce touchée. Ce champ doit indiquer le numéro de pièce de l'élément visé par la DERM;
- k. Numéros de série touchés. Ce champ doit indiquer le ou les numéros de série de l'élément visé par la DERM;
- l. Numéro de pièce de l'AGM. Si l'élément concerné n'est pas un élément géré par la maintenance (AGM) et ne se construit pas directement sur l'EC, ce champ doit indiquer le numéro de pièce de l'AGM de niveau supérieur;

Page 43 de 62	Récipient sous pression étanche	EDT A5	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

- m. Numéro(s) de série de l'AGM. Ce champ doit indiquer le ou les numéros de série de l'AGM spécifié au sous-paragraphe (l).
- 8.3 L'index de DERM sera divisé en trois (3) sections : La section 1 doit énumérer les DERM classées comme étant Critiques, la section 2 doit énumérer les DERM classées comme étant Importantes et la section 3 doit énumérer les DERM classées comme étant Mineures.
- 8.4 Chaque section doit ensuite être subdivisée en deux (2) sous-sections. La sous-section 1 doit être triée par ordre de numéro de référence DERM. La sous-section 2 doit être triée par système, ensuite par sous-système, puis par EC.
- 8.5 Dans la sous-section 2, les en-têtes doivent être positionnés de façon à indiquer où commence chaque système, sous-système et EC.
- 8.6 Aucun en-tête ne doit être positionné dans la section 1.

9. INDEX DE L'ÉQUIPEMENT AUXILIAIRE

- 9.1 L'index de l'équipement auxiliaire (IEA) doit indiquer l'équipement de soutien et d'essai (ESE) et l'équipement d'entraînement (ci-après appelé équipement auxiliaire) requis pour soutenir la maintenance/le fonctionnement du système et de ses éléments constitutifs.
- 9.2 Pour chaque pièce d'équipement auxiliaire, l'IEA doit fournir les informations suivantes :
 - a. Désignation de l'équipement auxiliaire. Ce champ doit indiquer la désignation de l'équipement auxiliaire;
 - b. Nomenclature. Ce champ doit indiquer la nomenclature de l'équipement auxiliaire;
 - c. Type d'équipement auxiliaire. Ce champ doit indiquer le type d'équipement de soutien auquel appartient l'équipement auxiliaire (p. ex. équipement de soutien au sol, équipement d'essai automatique, outillage de type spécial, etc.);
 - d. EC pris en charge. Ce champ doit indiquer le ou les EC pris en charge par l'équipement auxiliaire;
 - e. Variantes des numéros de pièces de l'EC. Ce champ doit indiquer la ou les variantes de numéro de pièce d'EC pris en charge par l'équipement auxiliaire;
 - f. Numéros de pièces touchées. Si l'élément ou les éléments pris en charge par l'équipement auxiliaire sont plus bas que le niveau de l'EC, ce champ doit indiquer le ou les numéros de pièces de l'équipement auxiliaire.
- 9.3 L'IEA sera divisé en deux (2) sections : La section 1 doit être triée par type d'équipement auxiliaire, puis par désignation d'équipement auxiliaire. La section 2 doit être triée par EC pris en charge, ensuite par type d'équipement auxiliaire, puis par désignation de l'équipement auxiliaire.
- 9.4 Dans la section 1, les en-têtes doivent être positionnés de façon à indiquer où commence chaque type d'équipement auxiliaire.
- 9.5 Dans la section 2, les en-têtes doivent être positionnés de façon à indiquer où commence chaque EC.

6.4 DD-GC-04

1. TITRE Rapport de vérification de la configuration fonctionnelle		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-GC-04	
3. DESCRIPTION/OBJET Le rapport de vérification de la configuration fonctionnelle (VCF) donne les résultats de la VCF. La VCF a pour objet de vérifier que les performances réelles de l'élément de configuration (EC) sont conformes à ses spécifications de conception et d'interface. Les données des essais doivent être examinées pour vérifier que l'EC fonctionne conformément à son identification de configuration fonctionnelle attribuée. La VCF est une condition préalable à l'acceptation de la conception.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 8.5.1.1
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le rapport de VCF peut être utilisé conjointement avec les spécifications du système/sous-système, la matrice de renvois pour la vérification des exigences, le plan d'essai du premier article, les procédures d'essai de réception en usine et les procédures d'essai du premier système de sa classe.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Le rapport de VCF doit être rédigé à l'aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le VCF doit comprendre à tout le moins les renseignements suivants :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informations préalables à la VCF : <ol style="list-style-type: none"> a. identifier les représentants du Canada et de l'entrepreneur; b. identifier les éléments qui ont été vérifiés : <ol style="list-style-type: none"> i) nomenclature; ii) numéro d'identification de la spécification; iii) numéro de configuration; iv) liste actuelle des écarts/exemptions par rapport à l'élément de configuration demandés à ou approuvés par le Canada. 2. Procédures et conditions à respecter <ol style="list-style-type: none"> a. Produire un rapport sur la liste de contrôle de la VCF utilisée pour identifier la documentation et les EC qui seront disponibles et les tâches à accomplir lors de la VCF pour l'EC; b. Produire un rapport sur les procédures d'essai par rapport aux exigences de spécification; <ol style="list-style-type: none"> i) les plans, spécifications, descriptions, procédures et rapports des essais concernant l'EC; ii) la liste des essais fonctionnels réalisés avec succès au cours desquels les données de pré-acceptation ont été enregistrées; iii) une liste complète des essais fonctionnels réussis si les données d'essai détaillées ne sont pas enregistrées; iv) une liste complète des essais fonctionnels requis par la spécification mais pas encore réalisés (et à quel moment dans le processus d'essai et d'acceptation ils seront effectués). 3. Produire un rapport sur les résultats Produire un rapport sur l'exhaustivité des essais effectués avec les procédures d'essai approuvées et les données validées (attestées) afin de s'assurer que les performances fonctionnelles d'EC telles qu'énoncées dans la spécification satisfont aux dispositions d'assurance qualité/exigences de qualification contenues dans la spécification. 		

10.3

Instructions de livraison, examen et exigences d’approbation :

1. Nombre d’exemplaires/format : 1 version électronique au format source (p. ex. MS Word ou PPT), 1 version électronique au format PDF.
2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP
3. Première présentation : VCF + 5 jo
4. Examen/approbation de l’ANT : Oui/S.O.
5. Délai d’examen/d’approbation : 10 jo/10 jo
6. Présentation subséquente : S.O.
7. Remarque : L’examen et l’approbation ont lieu simultanément.

6.5 DD-GC-05

1. TITRE Rapport d’audit de configuration physique		2. NUMÉRO D’IDENTIFICATION DD-GC-05	
3. DESCRIPTION/OBJET Le rapport de vérification de configuration physique (VCP) donne les résultats de la VCP. La VCP est l’examen formel de la version conforme à l’exécution de l’élément de configuration (EC) par rapport à sa documentation de conception afin d’établir la référence du produit. Après la réussite de la VCP, toutes les modifications de configuration suivantes sont traitées par une mesure de modification technique.			
4. DATE D’APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L’EDT 8.5.2.1
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le rapport de VCP peut être utilisé conjointement avec les spécifications du système/sous-système, la matrice de renvois pour la vérification des exigences, le plan d’essai du premier article, les procédures d’essai de réception en usine et le rapport de vérification de configuration fonctionnelle.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Le rapport de VCP doit être rédigé à l’aide de Microsoft (MS) Word dans le format choisi par l’entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le VCP doit comprendre à tout le moins les renseignements suivants :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informations préalables à la VCF : <ol style="list-style-type: none"> a. identifier les représentants du Canada et de l’entrepreneur; b. identifier les éléments qui ont été vérifiés : <ol style="list-style-type: none"> i) nomenclature; ii) numéro d’identification de la spécification; iii) numéro de configuration; iv) numéro de série; v) numéros de dessins et de pièces; vi) numéros d’identification; vii) liste à jour des écarts et des renoncations concernant l’élément de configuration que l’entrepreneur a demandés au ou qui ont été approuvés par le Canada. 2. Procédures et conditions à respecter <ol style="list-style-type: none"> a. Produire un rapport sur la liste de contrôle de la VCP utilisée pour identifier la documentation et les EC qui seront disponibles et les tâches à accomplir lors de la VCP pour l’EC; b. Rapport sur la vérification des données requise, y compris : <ol style="list-style-type: none"> i) spécification de produit EC; ii) liste des modifications approuvées ou en attente par rapport à l’EC; iii) liste complète des éléments manquants; iv) procédures des essais d’acceptation et données d’essais connexes; v) index de dessins techniques, y compris les lettres de révision; vi) manuel d’utilisation, manuel de maintenance et catalogue de pièces illustrées; vii) rapports d’inspection et de réception des matériaux; viii) nomenclature et plaques signalétiques approuvées; ix) rapport de VCF pour chaque EC; x) toute constatation/état du programme d’assurance de la qualité. 3. Produire un rapport sur les résultats Produire un rapport pour indiquer si l’EC a été construit conformément ou non aux dessins et aux spécifications et si l’EC est approuvé pour acceptation. 		

10.3	<p>Instructions de livraison, examen et exigences d’approbation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d’exemplaires/format : 1 version électronique au format source (p. ex. MS Word ou PPT), 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : VCP + 5 jo 4. Examen/approbation de l’ANT : Oui/S.O. 5. Délai d’examen/d’approbation : 10 jo//10 6. Présentation subséquente : S.O. 7. Remarque : L’examen et l’approbation ont lieu simultanément.
------	--

7 ILS DID

7.1 DD-SLI-01

1. TITRE Plan de maintenance		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-SLI-01	
3. DESCRIPTION/OBJET Le plan de maintenance (PM) a pour objet de définir les programmes de maintenance qui sont exécutés sur l'équipement/le système par l'équipage ou par le personnel de l'installation de maintenance de la flotte (IMF).			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2		6. SECTION DE L'EDT 9.1
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le PM peut être utilisé conjointement avec le dossier d'analyse du soutien logistique, le manuel technique, la liste des pièces de rechange recommandées, la liste de l'outillage et de l'équipement d'essai spécialisés, et les spécifications et les dessins du produit livré.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Format choisi par l'entrepreneur.		
10.2	Contenu : Le PM doit identifier les éléments du RSPE pour lesquels la maintenance périodique est requise ou recommandée (y compris le remplacement de tout composante ayant une durée de vie ou d'usure), la fréquence de cette maintenance et les outils et pièces nécessaires pour effectuer cette maintenance et, pour la maintenance recommandée, toute procédure spécifique requise pour effectuer cette maintenance.		
10.3	Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :		
	1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format source (p. ex. MS Word ou PPT), 1 version électronique au format PDF.		
	2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP		
	3. Première présentation : Réunion de RCD - 10 jo		
	4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui		
	5. Délai d'examen/d'approbation : 10/10		
	6. Présentation subséquente : S.O.		
	7. Remarque : L'examen et l'approbation ont lieu simultanément.		

7.2 DD-SLI-02

1. TITRE		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Liste des pièces de rechange recommandées		DD-SLI-02	
3. DESCRIPTION/OBJET La liste des pièces de rechange recommandées (LPRR) a pour objet de proposer une liste recommandée des quantités de pièces de rechange pour l'installation, à bord et en dépôt requises en soutien de l'équipement/du système.			
4. DATE D'APPROBATION	5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)	6. SECTION DE L'EDT	
	Autorité technique, DSPN 4-2	9.2	
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE La LPRR peut être utilisée conjointement avec le contrat, le dossier d'analyse du soutien logistique, le manuel technique, la liste de l'outillage et de l'équipement d'essai spécialisés, et les spécifications et les dessins du produit livré.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
Documents de référence : ITFC D-01-100-214/SF-000 – Préparation de la documentation d'approvisionnement pour l'équipement des FC, en date du 1 ^{er} mai 2002			
10.1	Format : La LPRR doit être préparée, en suivant les indications des documents de référence, à l'aide de Microsoft Excel.		
10.2	Contenu :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pour chaque élément répertorié de la LPRR, les champs de données suivants doivent être remplis : <ol style="list-style-type: none"> a. numéro de l'article (numéro séquentiel unique pour la liste); b. code hiérarchique; c. nom de l'article; d. numéro de pièce du fabricant; e. COF/code CAGE; f. numéro de pièce du FEO; g. numéro de nomenclature de l'OTAN (si disponible); h. quantité par ensemble; i. prix unitaire standard; j. unité de distribution (UD); k. unité de mesure; l. indicateur de réparabilité (IR); m. matériel fourni par le gouvernement (MFG); n. délai d'approvisionnement (DA); o. désignation de référence; p. durée de conservation; q. taux d'utilisation; r. moyenne des temps de bon fonctionnement; s. total des quantités recommandées pour achat résumant : <ol style="list-style-type: none"> 1) les pièces de rechange/lots d'installation recommandés pour achat; 2) les pièces de rechange/lots à bord recommandés pour achat; 3) les pièces de rechange en dépôt recommandés pour achat. t. code SMR; u. numéro de contrôle logistique (NCL); 		

	<p>v. code d'application;</p> <p>w. prix calculé par article (prix unitaire standard fois la quantité recommandée pour achat).</p> <p>La LPRR doit indiquer un prix LPRR total recommandé qui résume le prix calculé pour chaque élément.</p>
	<p>2. Besoins prévus en matière de pièces de rechange :</p> <p>a. Installation – Prévoir les quantités pour l'installation sur quatre (4) sous-marins;</p> <p>b. Maintenance à bord – Prévoir les quantités pour quatre (4) sous-marins;</p> <p>c. Dépôt – Prévoir les quantités pour 1 dépôt d'approvisionnement;</p> <p>d. Deux (2) années de pièces de rechange à bord;</p> <p>e. Neuf (9) années de pièces de rechange en dépôt.</p>
10.3	<p>Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :</p> <p>1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Excel, 1 version électronique au format PDF.</p> <p>2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP</p> <p>3. Première présentation : Réunion de RCD - 10 jo</p> <p>4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui</p> <p>5. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo/10 jo</p> <p>6. Présentation subséquente : S.O.</p> <p>7. Remarque : L'examen et l'approbation ont lieu simultanément.</p> <p>8.</p>

7.3 DD-SLI-03

1. TITRE État détaillé d’approvisionnement		2. NUMÉRO D’IDENTIFICATION DD-SLI-03	
3. DESCRIPTION/OBJET L’état détaillé d’approvisionnement (EDA) a pour objet de fournir la liste approuvée des quantités de pièces de rechange pour l’installation, à bord et en dépôt requises en soutien de l’équipement/du système.			
4. DATE D’APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L’EDT 9.3
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE L’EDA peut être utilisé conjointement avec le contrat, le dossier d’analyse du soutien logistique, le manuel technique, l’état détaillé d’approvisionnement en outillage et équipement d’essai spécialisés, et les spécifications et les dessins du produit livré.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
Documents de référence : ITFC D-01-100-214/SF-000 – Préparation de la documentation d’approvisionnement pour l’équipement des FC, en date du 1 ^{er} mai 2002			
10.1	Format : L’EDA doit être préparé, en suivant les indications des documents de référence, à l’aide de Microsoft Excel.		
10.2	Contenu : L’EDA doit comprendre à tout le moins les renseignements suivants pour chaque ligne : 1. Pour chaque élément répertorié de la LPRR, les champs de données suivants doivent être remplis : a. numéro de l’article (numéro séquentiel unique pour la liste); b. code hiérarchique; c. nom de l’article; d. numéro de pièce du fabricant; e. COF/code CAGE; f. numéro de pièce du FEO; g. numéro de nomenclature de l’OTAN (si disponible); h. quantité par ensemble; i. prix unitaire standard; j. unité de distribution (UD); k. unité de mesure; l. indicateur de réparabilité (IR); m. matériel fourni par le gouvernement (MFG); n. délai d’approvisionnement (DA); o. désignation de référence; p. durée de conservation; q. taux d’utilisation; r. moyenne des temps de bon fonctionnement; s. total des quantités recommandées pour achat résumant : 1) les pièces de rechange/lots d’installation approuvés pour achat; 2) les pièces de rechange/lots à bord approuvés pour achat; 3) les pièces de rechange en dépôt approuvées pour achat. t. code SMR; u. numéro de contrôle logistique (NCL); v. code d’application; w. prix calculé par article (prix unitaire standard fois la quantité recommandée pour achat).		

2. Documentation technique supplémentaire relative à l’approvisionnement (DTSA). Pour chaque élément qui n’a pas encore reçu un numéro de nomenclature de l’OTAN (NNO), la Documentation technique supplémentaire relative à l’approvisionnement suivante est requise afin de faciliter le processus de catalogage NNO :

- a. nom de l’article;
- b. numéro de pièce du fabricant;
- c. code CAGE;
- d. selon le besoin :
 - i configuration - dessin de l’article; assemblage, câblage ou schéma de principe; liste illustrée des pièces;
 - ii. spécification technique, incluant les normes applicables;
 - iii. caractéristiques physiques comme les dimensions, les tolérances, le matériel, les procédés obligatoires, le fini des surfaces, les enduits protecteurs;
 - iv. caractéristiques électriques;
 - v. données de rendement, incluant les conditions environnementales et d’opération, qui sont celles de l’article;
 - vi. exigences d’assemblage;
 - vii. caractéristiques spéciales qui contribuent au caractère unique de l’article;
 - viii. données commerciales de catalogue.

La DTSA doit suivre le même ordre séquentiel que la liste d’approvisionnement qu’elle complète.
 La DTSA doit préciser toute limite concernant l’utilisation ou à la publication des données fournies.

Instructions de livraison, examen et exigences d’approbation :

- 10.3
1. Nombre d’exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Excel, 1 version électronique au format PDF.
 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP
 3. Première présentation : Début de la production - 10 jo
 4. Examen/approbation de l’ANT : Oui/Oui
 5. Délai d’examen/d’approbation : 10 jo/10 jo
 6. Présentation subséquente : S.O.
 7. Remarque : L’examen et l’approbation ont lieu simultanément.

7.4 DD-SLI-04

1. TITRE Liste de l’outillage et équipement d’essai spécialisés		2. NUMÉRO D’IDENTIFICATION DD-SLI-04	
3. DESCRIPTION/OBJET La liste d’OEES (outillage et équipement d’essai spécialisés) a pour objet de fournir une liste de l’OEES pour l’installation, à bord et pour une installation de réparation requis en soutien de l’équipement/du système.			
4. DATE D’APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L’EDT 9.4
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE La liste d’OEES peut être utilisée conjointement avec le contrat, le dossier d’analyse du soutien logistique, le manuel technique, la liste des pièces de rechange recommandées, et les spécifications et les dessins du produit livré.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
Documents de référence : ITFC D-01-100-214/SF-000 – Préparation de la documentation d’approvisionnement pour l’équipement des FC, en date du 1 ^{er} mai 2002			
10.1	Format : La liste d’OEES doit être préparée, en suivant les indications des documents de référence, à l’aide de Microsoft Excel.		
10.2	Contenu : La liste d’OEES doit comprendre à tout le moins les renseignements suivants pour chaque ligne :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pour chaque élément d’OEES proposé, inclure : <ol style="list-style-type: none"> a. description de la pièce; b. numéro de pièce du fabricant; c. fabricant d’équipement d’origine (FEO); d. COF/code CAGE du FEO; e. numéro de pièce du FEO; f. numéro de nomenclature de l’OTAN (si disponible); g. délai d’approvisionnement (DA); h. quantité recommandée pour achat en soutien à l’installation; i. quantité recommandée pour achat pour la maintenance à bord; j. quantité recommandée pour une installation de réparation; k. quantité totale (installation, à bord, installation de réparation); l. prix par article; m. prix calculé par article. 2. Pour un OEES personnalisé, y compris le matériel d’essai automatique (MEA), indiquer ce qui suit : <ol style="list-style-type: none"> a. description et fonction de l’OEES; b. coût de développement de l’OEES. 3. Besoins prévus en matière d’OEES : <ol style="list-style-type: none"> a. Installation – Prévoir les quantités pour l’installation sur quatre (4) sous-marins; b. Maintenance à bord – Prévoir les quantités pour quatre (4) sous-marins; c. Installation de réparation – Prévoir les quantités pour deux (2) installations de maintenance de la flotte. 		

- | | |
|------|--|
| 10.3 | <p>Instructions de livraison, examen et exigences d’approbation :</p> <p>8. Nombre d’exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Excel, 1 version électronique au format PDF.</p> <p>9. Moyen de livraison : par courriel ou FTP</p> <p>10. Première présentation : RCD - 10 jo</p> <p>11. Examen/approbation de l’ANT : Oui/Oui</p> <p>12. Délai d’examen/d’approbation : 10 jo/10 jo</p> <p>13. Présentation subséquente : S.O.</p> <p>14. Remarque : L’examen et l’approbation ont lieu simultanément.</p> |
|------|--|

7.5 DD-SLI-05

1. TITRE État détaillé de l’approvisionnement en outillage et équipement d’essai spécialisés		2. NUMÉRO D’IDENTIFICATION DD-SLI-05	
3. DESCRIPTION/OBJET L’état détaillé d’approvisionnement en outillage et équipement d’essai spécialisés (EDAO) a pour objet de fournir la liste approuvée des pièces de rechange pour l’installation, à bord et en dépôt requises en soutien de l’équipement/du système.			
4. DATE D’APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L’EDT 9.5
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE L’état détaillé d’approvisionnement en OEES peut être utilisé en conjonction avec le contrat, le dossier d’analyse du soutien logistique, le manuel technique, l’état détaillé d’approvisionnement, et les spécifications et les dessins du produit livré.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
Documents de référence : ITFC D-01-100-214/SF-000 – Préparation de la documentation d’approvisionnement pour l’équipement des FC, en date du 1 ^{er} mai 2002			
10.1	Format : L’EDAO doit être préparé, en suivant les indications des documents de référence, à l’aide de Microsoft Excel.		
10.2	Contenu : L’EDAO doit comprendre à tout le moins les renseignements suivants pour chaque ligne :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pour chaque élément OEES approuvé, inclure : <ol style="list-style-type: none"> a. description de la pièce; b. numéro de pièce du fabricant; c. fabricant d’équipement d’origine (FEO); d. COF/code CAGE du FEO; e. numéro de pièce du FEO; f. numéro de nomenclature de l’OTAN (si disponible); g. délai d’approvisionnement (DA); h. quantité approuvée pour achat en soutien à l’installation; i. quantité approuvée pour achat pour la maintenance à bord; j. quantité approuvée pour une installation de réparation; k. quantité totale (installation, à bord, installation de réparation); l. prix par article; m. prix calculé par article. 		
	Besoins prévus en matière d’OEES :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation – Prévoir les quantités pour quatre (4) sous-marins. 2. Maintenance à bord – Prévoir les quantités pour quatre (4) sous-marins. 3. Installation de réparation – Prévoir les quantités pour deux (2) installations de maintenance de la flotte. 		

10.3 Instructions de livraison, examen et exigences d’approbation :

1. Nombre d’exemplaires/format : 1 version électronique au format MS Excel, 1 version électronique au format PDF.
2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP
3. Première présentation : Début de la production - 10 jo
4. Examen/approbation de l’ANT : Oui/Oui
5. Délai d’examen/d’approbation : 10 jo/10 jo
6. Présentation subséquente : S.O.
7. Remarque : L’examen et l’approbation ont lieu simultanément.

7.6 DD-SLI-06

1. TITRE Manuel technique		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-SLI-06	
3. DESCRIPTION/OBJET Le manuel technique (TM) a pour objet de fournir des instructions pour l'utilisation et la maintenance de l'équipement ou du système.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 9.6
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le MT peut être utilisé conjointement avec la liste des pièces de rechange recommandées, la liste de l'outillage et équipement d'essai spécialisés, les spécifications et les dessins du produit livré, les calendriers de maintenance préventive de la Marine, les spécifications de maintenance et de réparation standard, et la documentation de formation.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
Documents de référence : ITFC C-01-100-100/AG-006 – Rédaction, mise en page et production de publications techniques, en date du 1 ^{er} mars 1996			
10.1	Format : Le MT doit être préparé, en suivant les indications des documents de référence, à l'aide de Microsoft Word.		
10.2	Contenu : Le MT doit comprendre à tout le moins les renseignements suivants, le cas échéant :		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objet 2. Identifier : <ol style="list-style-type: none"> a. fabricant/fournisseur; b. emplacement de l'équipement x quantité, type/code de stock NNO. 3. Données de conception et de performances <ol style="list-style-type: none"> a. peut faire référence à des publications connexes. 4. Services requis <ol style="list-style-type: none"> a. identifier l'autorité et les autres services. 5. Exigences logistiques <ol style="list-style-type: none"> a. identifier toute exigence logistique spéciale. 6. Mesures de sécurité <ol style="list-style-type: none"> a. identifier les mesures de sécurité. 7. Documentation connexe <ol style="list-style-type: none"> a. calendriers de maintenance; b. dessins; c. procédures d'exploitation du navire (PEN); d. procédures d'exploitation d'urgence (PEU). 8. Schéma fonctionnel 9. Renseignements opérationnels <ol style="list-style-type: none"> a. Mises en garde <ol style="list-style-type: none"> i) « Les informations d'exploitation de catégorie 2 définissent les intentions en matière de performances nominales en fonction de l'intention en matière de concept opérationnel. L'exploitation de l'équipement indiqué dans cette catégorie est basée sur les recommandations du fabricant. Les procédures et les séquences décrites ne remplacent pas les procédures d'exploitation du navire (PEN) ni les procédures d'exploitation d'urgence (PEU), les ordres locaux ou les exigences légales concernant les procédures d'exploitation ou les mesures de sécurité. Toute procédure inadéquate ou incorrecte doit être signalée à l'autorité administrative compétente. » 		

- b. Limites d'exploitation
 - i) mode normal;
 - ii) autre mode;
 - iii) climats arctique et tropical;
 - iv) alimentation à terre;
 - v) dangers liés au rayonnement;
 - vi) gîte du navire;
 - v) défauts.
- c. Vérifications préalables au démarrage et mise en place avant le démarrage
 - i) services requis;
 - ii) équipement/système – généralités;
 - iii) spécifique aux sous-éléments de l'équipement/du système.
- d. Procédures de démarrage
 - i) mode normal;
 - ii) autre mode.
- e. Procédures en cours de fonctionnement
 - i) mode normal;
 - ii) sous-éléments de l'équipement/du système;
 - iii) éléments supplémentaires.
- f. Procédures de changement de contrôle
- g. procédures d'arrêt
 - i) mode normal;
 - ii) autre mode.
- h. Procédures de maintenance
 - i) à bord - se reporter au NPMS de l'équipage;
 - ii) installation de réparation – se reporter au NPMS de l'IR.
- i. procédures d'urgence;
 - i) procédure d'urgence 1;
 - ii) procédure d'urgence 2;
 - iii) procédure d'urgence 3, etc.
- j. Informations de diagnostic et de réparation
 - i) informations de diagnostic et de réparation des anomalies 1;
 - ii) informations de diagnostic et de réparation des anomalies 2;
 - iii) informations de diagnostic et de réparation des anomalies (ainsi de suite).
- k. Catalogue de pièces illustré
 Indiquer suffisamment de détails afin de bien identifier les pièces ou les ensembles de pièces de façon à fournir les informations nécessaires pour la demande de pièces de rechange.

10.3 Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :

1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format source (p. ex. MS Word ou PPT), 1 version électronique au format PDF.
2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP
3. Première présentation : Début de la production - 10 jo
4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui
5. Délai d'examen/d'approbation : 20 jo/20 jo
6. Présentation subséquente : S.O.
7. Remarque : L'examen et l'approbation ont lieu simultanément.

Page 59 de 62	Récipient sous pression étanche	EDT A5	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

7.7 DD-SLI-07

1. TITRE Dossier de données techniques		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-SLI-07	
3. DESCRIPTION/OBJET Le dossier de données techniques (DDT) a pour objet de fournir une version finale consolidée de la documentation technique et de soutien logistique intégré préparée pour le projet et nécessaire au soutien de l'équipement et du système en service.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-2	6. SECTION DE L'EDT 9.7
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE Le DDT peut être utilisé conjointement avec le dossier d'analyse du soutien logistique, le manuel technique, la liste des pièces de rechange recommandées, la liste de l'outillage et de l'équipement d'essai spécialisés, et les spécifications et les dessins du produit livré.			
8. AUTEUR DSPN 4-2		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
10.1	Format : Les éléments du DDT doivent être préparés, selon les directives de leurs DD connexes, dans leurs formats respectifs.		
10.2	<p>Contenu : Le DDT doit inclure les éléments suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Document relatif aux exigences du système (DRES) (proposition/contrat). Celui du contrat, s'il est différent de celui de la proposition; 2. Spécifications du système/sous-système (version finale), y compris les spécifications d'approvisionnement pour les éléments sur étagère (OTS); 3. Dessins techniques et listes connexes (versions conformes à l'exécution); 4. Liste du matériel (version finale); 5. Fiches de données de sécurité (versions finales); 6. Manuels techniques (version finale); 8. Liste de pièces de rechange approuvées (État détaillé d'approvisionnement (EDA)); 9. Liste d'OEES approuvés. État détaillé d'approvisionnement en OEES (EDAOEES). <p>Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format source, 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : 1^{re} livraison + 10 jo 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/Oui 5. Délai d'examen/d'approbation : 10/10 		
10.3	<ol style="list-style-type: none"> 6. Présentation subséquente : S.O. 7. Remarque : L'examen et l'approbation ont lieu simultanément. 		

7.8 LDEC-SLI-08

1. TITRE Liste des articles finaux du contrat (LAFC)		2. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DD-SLI-08	
3. DESCRIPTION/OBJET La liste d'OEES (outillage et équipement d'essai spécialisés) a pour objet de fournir une liste de l'OEES requis pour l'installation, à bord et pour une installation de réparation en soutien de l'équipement/du système.			
4. DATE D'APPROBATION		5. BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR) Autorité technique, DSPN 4-5	6. SECTION DE L'EDT 9.8
7. APPLICATION/INTERDÉPENDANCE La liste d'OEES peut être utilisée conjointement avec le contrat, le dossier d'analyse du soutien logistique, le manuel technique, la liste des pièces de rechange recommandées, et les spécifications et les dessins du produit livré.			
8. AUTEUR DSPN 4-3		9. FORMULAIRES PERTINENTS	
10. INSTRUCTIONS DE PRÉPARATION			
Documents de référence : ITFC D-01-100-214/SF-000 – Préparation de la documentation d'approvisionnement pour l'équipement des FC, en date du 1 ^{er} mai 2002			
10.1 Format : La liste d'OEES doit être préparée, en suivant les indications des documents de référence, à l'aide de Microsoft Word.			
10.2 Contenu : La liste d'OEES doit comprendre à tout le moins les renseignements suivants pour chaque ligne : <ol style="list-style-type: none"> 1. Description des pièces; 2. Numéro de pièce du fabricant; 3. Fabricant d'équipement d'origine (FEO); 4. COF/code CAGE du FEO; 5. Numéro de pièce du FEO; 6. Numéro de nomenclature de l'OTAN; 7. Quantité recommandée pour l'installation du système; 8. Quantité recommandée pour la maintenance à bord; 9. Quantité recommandée pour une installation de réparation; 10. Quantité totale (installation, à bord, installation de réparation); 11. Prix par article; 12. Prix calculé par article. Besoins prévus en matière d'OEES : <ol style="list-style-type: none"> 1. Installation, maintenance à bord – Prévoir les quantités pour quatre (4) sous-marins; 2. Installation de réparation – Prévoir les quantités pour deux (2) installations de maintenance de la flotte. Instructions de livraison, examen et exigences d'approbation :			
10.3 <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'exemplaires/format : 1 version électronique au format source (p. ex. MS Word ou PPT), 1 version électronique au format PDF. 2. Moyen de livraison : par courriel ou FTP 3. Première présentation : Lors de la réunion ou réunion - 10 jo 4. Examen/approbation de l'ANT : Oui/S.O. 5. Délai d'examen/d'approbation : 10 jo/S.O. 6. Présentation subséquente : S.O. 7. Remarque : S.O. 			

Page intentionnellement laissée en blanc

Page 62 de 62	Récipient sous pression étanche	EDT A5	Révision	Date
			Version initiale	XX février 2018

Appendice 6 – Matrice de vérification de la conformité

Remarque : En cas de divergence entre le libellé du tableau ci-dessous et celui des exigences de la section 3 du document relatif aux exigences du système (DRES), le libellé du DRES prévaut.

SECTION DU DRES	EXIGENCE	MÉTHODE DE VÉRIFICATION	Remarque
3.1	Récipient sous pression étanche	S.O.	Sous-titre
3.1.1	Fonction	S.O.	Sous-sous-titre
3.1.1.1	Le couvercle du RSPE doit être facile à ouvrir, à fermer et à fixer à l'aide d'une équipe d'au plus deux (2) personnes.	Démonstration	Essai de qualification fonctionnelle (EQF) À l'aide du RSPE dans une maquette de puits d'APE
3.1.1.2	La dépose et la remise en place d'un MHB et de son DR connexe à partir du RSPE doivent pouvoir être effectuées facilement et en toute sécurité par une équipe d'au plus quatre (4) personnes.	Démonstration	EQF à l'aide du RSPE dans une maquette de puits d'APE, avec gros et petit MHB
3.1.2	Interfaces	S.O.	Sous-sous-titre
3.1.2.1	Le RSPE doit avoir une interface externe avec les dispositifs de montage du RSME.	Démonstration	Essai de qualification fonctionnelle (EQF) à l'aide du système de RSPE dans une maquette de puits d'APE.
3.1.2.2	Le RSPE doit avoir une interface interne avec les dispositifs de retenue du RSME.	Démonstration	EQF à l'aide du RSPE et des MHB des deux dimensions.
3.1.3	Conception et construction	S.O.	Sous-sous-titre
3.1.3.1	Le RSPE doit être dimensionné de telle sorte qu'il puisse être arrimé en toute sécurité, sans devoir démonter le plus gros des moteurs (MHB) suivants identifiés pour l'arrimage prévu dans le RSPE : a. MCM Evinrude 33 HP; b. Yamaha 25 HP.	Démonstration	EQF à l'aide du RSPE dans une maquette de puits d'APE et gros et petit MHB

SECTION DU DRES	EXIGENCE	MÉTHODE DE VÉRIFICATION	Remarque
3.1.3.2	<p>Le RSPE doit être compatible avec ses DM dans le puits d'APE (tel que défini par le tableau de référence 1 élément 1) sous les trappes de puits d'APE, en laissant suffisamment d'espace pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. un deuxième RSPE et les dispositifs de montage connexes; b. le retrait et la remise en place, sans démontage, de l'un des MHB; c. permettre d'arrimer les deux (2) petites embarcations dégonflées de six (6) ou dix (10) personnes et de quatre (4) réservoirs à carburant souples remplis de 18 gallons américains. 	Démonstration	EQF à l'aide du RSPE dans une maquette de puits d'APE et gros et petit MHB
3.1.3.3.1	Le RSPE doit avoir une ouverture étanche à l'eau et à la pression comportant un couvercle par laquelle l'un ou l'autre des MHB peut être retiré ou remis en place.	Démonstration	Étanche à l'eau et étanche à la pression Retirer et remettre en place les MHB
3.1.3.3.2	Cette ouverture avec couvercle doit être située à l'extrémité du RSPE qui fait face à la petite embarcation et à l'espace de rangement de réservoirs à carburant souples dans le puits d'APE.	Inspection	Au cours de l'EQF
3.1.3.3.3	Le couvercle du RSPE doit s'ouvrir vers le bas, rester fixé au RSPE une fois ouvert et, lorsqu'il est ouvert, se placer sous le point le plus bas de l'intérieur du RSPE.	Démonstration	Au cours de l'EQF dans la maquette de puits d'APE
3.1.3.3.4	Les dispositifs de fixation du	Démonstration	Au cours de l'EQF

SECTION DU DRES	EXIGENCE	MÉTHODE DE VÉRIFICATION	Remarque
	couvercle du RSPE doivent être situés de manière à être facilement accessibles depuis l'extrémité fonctionnelle du puits d'APE.		dans la maquette de puits d'APE
3.1.3.3.5	Les dispositifs de fixation du couvercle du RSPE doivent être dimensionnés de manière à pouvoir être manipulés par le personnel avec ou sans gants.	Démonstration	Au cours de l'EQF dans la maquette de puits d'APE
3.1.3.4	Il doit être facile d'accéder au RSPE afin d'équilibrer la pression.	Essai	
3.1.3.5	Il doit être facile d'accéder au RSPE afin de réaliser des essais sous vide.	Démonstration	
3.1.3.6	Il doit être facile d'accéder au RSPE afin de drainer toute l'eau accumulée.	Démonstration	
3.1.4	Matériaux	S.O.	Sous-sous-titre
3.1.4.1	Le RSPE doit être composé de matériaux non dangereux.		
3.1.4.2	Le RSPE doit être composé de matériaux pouvant être utilisés dans l'environnement marin submergé.		
3.1.4.3	Les matériaux du RSPE doivent présenter une durée de vie d'au moins neuf (9) ans.		
3.1.4.4	Les matériaux du RSPE doivent être de couleur noire et non réfléchissants.		
3.1.5	Environnement	S.O.	Sous-sous-titre
3.1.5.1	Le RSPE doit fonctionner à des températures entre -40 °C et +48 °C.		
3.1.5.2	Le RSPE doit, lorsqu'il est vide, avoir une pression nominale d'eau de mer de 35 bars.	Analyse Essai	Essai de pression
3.1.5.3	Le RSPE doit survivre jusqu'à 15 cycles à 35 bars.	Analyse Essai	Essai de pression

SECTION DU DRES	EXIGENCE	MÉTHODE DE VÉRIFICATION	Remarque
3.1.5.4	Non utilisé		
3.1.5.5	Le RSPE doit pouvoir supporter un vide de 90 mbars pendant 15 minutes.	Essai	
3.1.5.6	Le RSPE, lorsqu'il contient l'un ou l'autre MHB, et lorsqu'il est monté dans les dispositifs de montage de RSPE doit satisfaire aux exigences de résistance aux chocs de grade 3 telles que définies dans le document de référence 2.	Similarité ou essai	Doit vérifier si la conception du RSPE est très différente de la conception actuelle.
3.1.5.7	Le RSPE, lorsqu'il contient l'un ou l'autre MHB, et lorsqu'il est monté dans les dispositifs de montage de RSPE doit être résistant aux vibrations et satisfaire aux exigences de résistance aux vibrations telles que définies dans le document de référence 3.	Analyse et essai	
3.2	Dispositifs de retenue du MHB	S.O.	Sous-titre
3.2.1	Fonction	S.O.	Sous-sous-titre
3.2.2	Interfaces	S.O.	Sous-sous-titre
3.2.2.1	Le DR du MHB doit avoir des interfaces externes avec l'extérieur du RSPE.		
3.2.2.2	Le DR du MHB doit avoir des interfaces externes avec l'extérieur du MHB.		
3.2.2.3	Les DR de MHB doivent être attachés au RSPE de sorte qu'on ne risque pas de les perdre en retirant ou remettant en place le moteur.	Inspection Démonstration	
3.2.3	Conception et construction	S.O.	Sous-sous-titre
3.2.3.1	Le DR de MHB doit pouvoir recevoir, dans le RSPE, les moteurs hors-bords (MHB) suivants : a. MCM Evinrude de 35 HP; b. Yamaha 25 HP.	Démonstration	

SECTION DU DRES	EXIGENCE	MÉTHODE DE VÉRIFICATION	Remarque
	Des jeux distincts de DR de MHB sont acceptables.		
3.2.3.2	Le DR de MHB doit être facilement déposé du MHB ou fixé à celui-ci par au plus deux (2) personnes.	Démonstration	
3.3.3.3	Le DR de MHB doit réduire au maximum le niveau de bruit associé au retrait et à la remise en place du MHB du RSPE.	Démonstration	
3.2.4	Matériaux	S.O.	Sous-sous-titre
3.2.4.1	Le DR de MHB doit être composé de matériaux non dangereux.	Analyse	
3.2.4.2	Les matériaux du DR de MHB doivent être non perméables.	Démonstration	
3.2.4.3	Les matériaux du DR de MHB ne doivent pas perdre leur intégrité ou leur capacité mécanique lorsqu'ils sont en contact avec de l'eau salée, de la graisse ou du carburant.	Analyse	
3.2.4.4	Les matériaux du DR de MHB doivent présenter une durée de vie d'au moins neuf (9) ans.	Similarité	
3.2.4.5	Les matériaux du DR de MHB doivent être de couleur noire et non réfléchissants.	Inspection	
3.2.5	Environnement		
3.2.5.1	Le DR de MHB doit fonctionner à des températures entre -40 °C et + 48 °C.	Similarité	
3.2.5.2	Le DR de MHB doit, lorsqu'il contient l'un ou l'autre MHB, et lorsqu'il est fixé sur le RSPE et que le RSPE se trouve dans les dispositifs de montage, satisfaire aux exigences de résistance aux chocs de grade 3 telles que définies dans le document de référence 2.	Similarité ou essai	Doit vérifier si la conception du DR de MHB est très différente de la conception actuelle.
3.2.5.3	Le DR de MHB doit, lorsqu'il	Essai	

SECTION DU DRES	EXIGENCE	MÉTHODE DE VÉRIFICATION	Remarque
	contient l'un ou l'autre MHB, et lorsqu'il est fixé sur le RSPE et que le RSPE se trouve dans les dispositifs de montage, résister aux vibrations et satisfaire aux exigences de résistance aux vibrations telles que définies dans le document de référence 3.		
3.3	Dispositifs de montage du RSPE	S.O.	Sous-titre
3.3.1	Fonction	S.O.	Sous-sous-titre
3.3.2	Interfaces	S.O.	Sous-sous-titre
3.3.2.1	L'extérieur du RSPE doit avoir une interface externe avec le DM du RSME.		
3.3.2.2	Le DM du RSPE doit avoir une interface externe avec l'extérieur du sous-marin à l'aide des plaques de montage de RSPE existantes du sous-marin, comme le montre le dessin du document de référence 1.	Analyse	Dessin d'installation du DM du RSPE
3.3.3	Conception et construction	S.O.	Sous-sous-titre
3.3.3.1	Un DM de système de RSPE doit être dimensionné de façon à permettre le montage d'un (1) RSPE.	Démonstration	
3.3.3.2	Non utilisé		
3.3.3.3	Le DM de RSPE doit facilement être démonté et réassemblé afin de permettre le montage et le démontage du RSPE.	Démonstration	
3.3.3.4	L'interface DM de RSPE/RSPE doit maintenir le RSPE solidement en place indépendamment de la vitesse et de la profondeur.	Analyse	
3.3.3.5	L'interface dispositif de montage de RSPE/RSPE doit empêcher le bruit et les vibrations entre le RSPE et les dispositifs de montage de RSPE indépendamment de la vitesse et de la profondeur.	Analyse	

SECTION DU DRES	EXIGENCE	MÉTHODE DE VÉRIFICATION	Remarque
3.3.4	Matériaux	S.O.	Sous-sous-titre
3.3.4.1	Le DM de RSPE doit être composé de matériaux non dangereux.	Analyse	
3.3.4.2	Le DM de RSPE doit être composé de matériaux adaptés à l'environnement marin submergé.	Analyse	
3.3.4.3	Les matériaux du DM de RSPE doivent présenter une durée de vie d'au moins neuf (9) ans.	Similarité	
3.3.4.4	Le DM de RSPE doit être de couleur noire et non réfléchissant.	Inspection	
3.3.5	Environnement	S.O.	Sous-sous-titre
3.3.5.1	Le DM de RSPE doit fonctionner à des températures entre -40 °C et +48 °C.	Similarité	
3.3.5.2	Le DM de RSPE doit, avec un RSPE monté et contenant l'un ou l'autre MHB, satisfaire aux exigences de résistance aux chocs de grade 3 telles que définies dans le document de référence 2.	Similarité ou essai	Doit vérifier si la conception du DM de RSPE est très différente de la conception actuelle du DM.
3.3.5.3	Le DM de RSPE doit, avec un RSPE monté et contenant l'un ou l'autre MHB, résister aux vibrations et satisfaire aux exigences de résistance aux vibrations telles que définies au document de référence 3.	Analyse et essai	