

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Module de réception des soumissions - TPSGC / Bid
Receiving Unit - PWGSC
50 rue Victoria Street
(Salle de courrier/Mailroom : C114
Gatineau
Québec
K1A 0C9
Bid Fax: (819) 997-9776

SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION

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

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

Comments - Commentaires

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

Issuing Office - Bureau de distribution
Marine Emergency Response Division/Division des
Interventions en cas d'urgence maritime
Centennial Towers 7th Floor - 7W11
200 Kent Street
Ottawa
Ontario
K1A0S5

Title - Sujet PEIE ÉcrémEUR à déversoir	
Solicitation No. - N° de l'invitation F7047-220015/B	Amendment No. - N° modif. 002
Client Reference No. - N° de référence du client F7047-220015	Date 2024-06-28
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$ERD-014-29358	
File No. - N° de dossier 008erd.F7047-220015	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Eastern Daylight Saving Time EDT on - le 2024-07-25 Heure Avancée de l'Est HAE	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: LeFrank, Drew	Buyer Id - Id de l'acheteur 008erd
Telephone No. - N° de téléphone (902) 483-0719 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein
Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

MODIFICATION DE LA DEMANDE 002

Cette modification de la demande est émise pour :

1. Répondre aux questions de l'industrie et modifier l'annexe "A" Énoncé de travail relatif aux écrémeurs à déversoir.
2. Insérer l'annexe "A" Énoncé de travail

1. QUESTIONS ET RÉPONSES:

Question 1

B2.9. La tête de l'écrémeur à déversoir doit comprendre une pompe qui :

- a. Peut injecter de la vapeur d'eau et de l'eau chaude;*
- b. Peut pomper du pétrole et du bitume d'au moins 200 000 cSt à une distance de 45 m [147,64 pi], à une hauteur de 5,5 m [18 pi] et à un taux d'au moins 70 % de la plaque signalétique de la pompe;*
- c. Ne crée pas d'émulsions pétrole-eau lors du pompage;*
- d. Comporte des couteaux pour couper les débris;*
- e. Peut injecter de l'eau annulairement du côté déchargement de la pompe.*

Les données montrant la capacité lors de l'écramage/du pompage de l'huile à 200 000 cSt ne sont pas disponibles, mais nous pouvons effectuer un test dans de l'huile fine montrant la capacité requise de 45/90 m3h et fournir un calcul mathématique montrant la même capacité de 70 % avec 200 000 cSt. Les tests antérieurs réalisés dans le cadre d'initiatives telles que JVOPS servent également de base à ces modèles mathématiques et ont été acceptés dans d'autres contrats portant sur des biens fournis par la GCC. La GCC acceptera-t-elle ce modèle mathématique ?

Réponse à la Question 1

Oui. Le Canada acceptera une analyse mathématique (conformément aux méthodes de vérification des exigences indiquées dans l'énoncé de travail pour l'exigence B2.9), à condition qu'elle démontre clairement que le système peut pomper de l'huile et du bitume d'au moins 200 000 cSt à une distance de 45 m [147,64 pi], à une hauteur de 5,5 m [18 pi] et à un taux minimum de 70 % de la plaque signalétique de la pompe.

Question 2

B2.15. Tous les raccords de barrage flottant incorporés à l'écrémeur à déversoir doivent pouvoir s'interfacer avec le raccord de barrage flottant défini dans ASTM F 962 04 (2010), Standard Specification for Oil Spill Response Boom Connection: Z Connector. Les exceptions suivantes s'appliquent à cette norme :

- a. Les trous de cheville articulée doivent être à 4,5 po au dessus et en dessous de la flottaison de calcul (DWL);*
- b. Le diamètre des trous de cheville articulée doit être de 13/32 po (+0,006 po/-0,0375 po).*

L'obligation de coupler l'écumoire à une section de rampe n'a pas de sens. Il s'agit d'un dispositif flottant et l'écumoire aspirerait de tous les côtés de l'unité - c'est-à-dire à 360 degrés. Comment l'installation d'une rampe pourrait-elle être viable ?

Réponse à la Question 2

Il n'y a pas d'exigence concernant l'incorporation de connecteurs de barrage dans l'écumeur à déversoir. Cependant, si le système proposé comporte des connecteurs de barrage, l'exigence B2.15 spécifie qu'ils doivent être capables de s'interfacer avec le connecteur de barrage de confinement défini dans la norme ASTM F962-04 (2010), Standard Specification for Oil Spill Response Boom Connection : Z-Connector.

Question 3

B.5.8. Le dévidoir hydraulique doit pouvoir être tourné manuellement.

Il n'est pas possible de livrer un enrouleur avec un engrenage central et une option de roue libre. Nous pouvons fournir une pompe hydraulique séparée actionnée par un levier afin que l'enrouleur puisse tourner "manuellement". Cette solution serait-elle acceptable ?

Réponse à la Question 3

Oui, cette solution est acceptable, conformément aux exigences B5.4 et B5.8.

Question 4

B.6.1. Les composants de l'écumeur à déversoir doivent être entreposés dans un conteneur ISO de type 1D (10 pi) standard qui respecte les dimensions spécifiées dans la norme ISO 668 : Conteneurs de la série 1 – Classification, dimensions et masses brutes.

Les groupes électrogènes pour la capacité requise doivent être de grande taille et conformes à la norme Tier 4. L'enrouleur de tuyau sera également assez grand en raison de la nature du tuyau et de l'enrouleur lui-même. Il est peu probable que l'ensemble de l'équipement puisse tenir dans un conteneur de 10 pieds. Un conteneur plus grand ou deux conteneurs de 10 pieds seraient-ils acceptables ? Ou bien un équipement à l'extérieur du conteneur de stockage principal comme alternative ?

Réponse à la Question 4

Il est préférable que tous les composants du système soient entreposés dans un seul conteneur ISO standard de type 1D (10 pieds), mais le Canada acceptera jusqu'à deux conteneurs ISO standard de type 1D (10 pieds). L'exigence B6.1. a été modifiée pour refléter ce changement.

Modification de l'exigence B6.1 du EDT

**SUPPRIMER l'exigence B6.1 dans son intégralité.
INSÉRER B6.1 comme suit :**

Les composants de l'écumeur à déversoir doivent être entreposés dans un ou deux conteneur(s) ISO de type 1D (10 pi) standard qui respecte les dimensions spécifiées dans la norme ISO 668 : Conteneurs de la série 1 – Classification, dimensions et masses brutes.

Question 5

B2.9.e La tête de l'écumeur à déversoir doit comprendre une pompe qui :

- a. Peut injecter de la vapeur d'eau et de l'eau chaude;*
- b. Peut pomper du pétrole et du bitume d'au moins 200 000 cSt à une distance de 45 m [147,64 pi], à une hauteur de 5,5 m [18 pi] et à un taux d'au moins 70 % de la plaque signalétique de la pompe;*
- c. Ne crée pas d'émulsions pétrole-eau lors du pompage;*
- d. Comporte des couteaux pour couper les débris;*
- e. Peut injecter de l'eau annulairement du côté déchargement de la pompe.*

La pompe à eau annulaire et l'équipement connexe doivent-ils être fournis avec le kit ? Ou seulement la bride de refoulement de l'eau annuelle ?

Réponse à la Question5

Non, la pompe à eau annulaire et l'équipement connexe n'ont pas besoin d'être fournis avec le kit, mais la pompe doit inclure des capacités d'injection d'eau annulaire du côté du refoulement de la pompe (c.-à-d. la bride).

Question 6

B.2.10. Toutes les données relatives à la performance de récupération du pétrole doivent être recueillies conformément à la procédure générale définie dans :

- a. ASTM F631-15, Standard Guide for Collecting Skimming Performance Data in Controlled Environments; ou*
- b. Le protocole d'essai défini dans ASTM F 2709-15, Standard Test Method for Determining a Measured Nameplate Recovery Rate of Stationary Oil Skimmers.*

Cette section fait référence aux données de performance en matière de récupération d'huile. Doit-on supposer que ces données ne concernent que l'unité équipée d'un déversoir ? Nous ne voyons aucune exigence en matière de données de performance pour l'adaptateur de brosse ; devons-nous donc supposer qu'il n'y a pas d'exigence en matière de performance pour la brosse ? À quoi se réfère exactement cette exigence en matière de performances ? Un skimmer à déversoir est essentiellement évalué en fonction de la plaque signalétique, de sorte que la capacité de la pompe est, à notre avis, la seule valeur pertinente en matière de performances.

Réponse à la Question 6

C'est exact, la capacité nominale de la pompe est la donnée de performance de l'huile que nous recherchons. Il n'y a pas d'exigence en matière de données de performance pour l'adaptateur de brosse, comme indiqué dans l'exigence B.2.3.

Question 7

B.4.5 La pression nominale minimale de tous les tuyaux souples installés doit être supérieure à la pression de service à laquelle ils peuvent être soumis en service. Tous les tuyaux doivent être soumis à un essai de pression statique à 1,5 fois leur pression de service nominale pendant au moins une heure pour confirmer l'absence de fuites.

Des certificats d'essai sont-ils requis pour chaque assemblage de tuyau - c'est-à-dire un essai en série ou un essai de type est-il suffisant (c'est-à-dire un certificat couvrant uniquement ce type d'assemblage) ?

Réponse à la Question 7

Un certificat d'essai de type est suffisant pour chaque type et longueur de tuyau.

Question 8

B.4.6 Un manchon de flottaison doit être fourni pour permettre à tous les tuyaux de conserver leur flottabilité même lorsqu'ils sont remplis pendant le fonctionnement.

La longueur totale des tuyaux (45 m) doit-elle être enfermée dans un manchon flottant ou doit-il y avoir une longueur de tuyau non couverte dépassant la longueur du manchon flottant ? Une certaine longueur de tuyau à chaque extrémité devrait dépasser la longueur du manchon pour permettre des connexions à différents points.

Réponse à la Question 8

La seule exigence est que le manchon de flottaison permette aux tuyaux de conserver leur flottabilité lorsqu'ils sont remplis pendant le fonctionnement.

Question 9

B.4.1 Tous les tuyaux hydrauliques nécessaires à l'utilisation de tous les composants de l'écumeur à déversoir doivent être inclus dans l'écumeur et être munis de raccords à branchement rapide. Les tuyaux doivent avoir une longueur d'au moins 45 m (trois sections de 15 m).

B.4.6. Un manchon de flottaison doit être fourni pour permettre à tous les tuyaux de conserver leur flottabilité même lorsqu'ils sont remplis pendant le fonctionnement.

Les tuyaux d'eau seraient-ils également nécessaires dans les ensembles de tuyaux de la section B.4.1 ?
S'ils ne sont pas fournis, la GCC souhaiterait-elle que les manchon de flottaison décrites à la section B.4.6 contiennent des espaces réservés à cet effet ?

Réponse à la Question 9

Non. B.4.1 ne concerne que les tuyaux hydrauliques. Comme indiqué précédemment dans la réponse n° 5 concernant les capacités d'injection d'eau annulaire du côté du refoulement de la pompe, la pompe à eau annulaire et l'équipement connexe (tels que les tuyaux d'eau) n'ont pas besoin d'être fournis avec le kit. Il n'est pas nécessaire de prévoir un emplacement dans le manchon de flottaison décrit au point B.4.6.

2. Amendements à l'annexe A – Énoncé de travail pour les écrémeurs de déversoirs

Supprimer : L'annexe A dans son intégralité.

Insérer : L'annexe A telle qu'elle est jointe.

Toutes les autres conditions demeurent inchangées.

Annexe A
Énoncé de travail

Écrémeurs à déversoir de 45 m³/h et de 90 m³/h

Table des matières

1.	INTRODUCTION	1
1.1.	CONTEXTE.....	1
1.2.	OBJECTIF.....	1
1.3.	PORTÉE	1
1.4.	CONVENTIONS RELATIVES AUX DOCUMENTS	1
2.	GESTION DE PROJET.....	2
2.1.	GÉNÉRALITÉS	2
2.2.	CALENDRIER DE PROJET	2
2.3.	EXAMEN ET CONTRÔLE DE PROJET	2
2.3.1.	Structure et enregistrement des réunions	2
2.3.2.	Réunion de lancement de contrat.....	2
2.3.3.	Rapport de progression aux deux semaines	3
2.3.4.	Réunion de progression hebdomadaire (téléconférence).....	3
2.3.5.	Annulation de réunions.....	3
2.3.6.	Réunions imprévues	3
2.3.7.	Signalement de problèmes	3
2.3.8.	Instructions de livraison.....	3
3.	GESTION D'INGÉNIERIE DE SYSTÈME	4
3.1.	PROCESSUS D'EXAMEN DE LA CONCEPTION	4
3.1.1.	Vue d'ensemble.....	4
3.1.2.	Examen de conception préliminaire	4
3.1.3.	Réunions d'examen de conception	4
3.2.	VÉRIFICATION DE PRODUIT.....	4
3.2.1.	Vue d'ensemble.....	4
3.2.2.	Examen d'état de préparation à la vérification de produit.....	4
3.2.3.	Acceptation de conception définitive.....	5
3.3.	PRÉSENTATIONS DE DONNÉES TECHNIQUES	5
3.3.1.	Première présentation	5
3.3.2.	Examen de document.....	6
3.3.3.	Traduction.....	6
3.4.	ASSURANCE QUALITÉ	6
3.4.1.	Rapport d'assurance qualité	6
4.	FORMATION SUR L'ÉQUIPEMENT ET MISE EN SERVICE DE L'ÉQUIPEMENT	7
4.1.	FORMATION SUR L'ÉQUIPEMENT ET FAMILIARISATION AVEC L'ÉQUIPEMENT	7
4.1.1.	Considérations générales	7
4.2.	FORMATION SUR LA MAINTENANCE TECHNIQUE	7
4.2.1.	Objectif	7
4.2.2.	Participants et taille de la classe.....	7

4.2.3.	Calendrier et durée	8
4.3.	FORMATION OPÉRATIONNELLE	8
4.3.1.	Objectif	8
4.3.2.	Participants et taille de la classe.....	8
4.3.3.	Calendrier et durée	8
4.4.	MISE EN SERVICE.....	8
4.4.1.	Considérations générales	8
4.4.2.	Séance de mise en service dirigée par fournisseur.....	8
5.	DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE	10
5.1.	ORDRE DE PRÉSENCE	10
5.2.	RÈGLEMENTS ET NORMES APPLICABLES.....	10
5.3.	REMPLACEMENT	10
6.	EXIGENCES RELATIVES À L'ÉCRÉMEUR À DÉVERSOIR.....	11
6.1.	APERÇU DE LA CONCEPTION.....	11
6.2.	MÉTHODES DE VÉRIFICATION D'EXIGENCE.....	11
6.3.	EXIGENCES OPÉRATIONNELLES.....	12
6.4.	EXIGENCES RELATIVES À L'ÉCRÉMEUR À DÉVERSOIR	12
6.5.	EXIGENCES EN MATIÈRE DE FABRICATION	22
	APPENDICE 1 LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT	24
	APPENDICE 2 DESCRIPTIONS DES DONNÉES	30

1. INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE

La Garde côtière canadienne (GCC) est le principal organisme fédéral chargé de veiller au nettoyage de tous les déversements de polluants d'origine navale ou mystérieuse dans les eaux de juridiction canadienne. Dans l'accomplissement de ce mandat prescrit par la loi, la GCC maintient un niveau de capacité de préparation opérationnelle pour surveiller tous les rapports d'incidents de pollution marine, enquêter et intervenir, lorsque nécessaire.

1.2. OBJECTIF

La GCC a besoin d'écumeurs à déversoir d'une capacité de 45 m³/h et de 90 m³/h pour récupérer le pétrole déversé dans des eaux abritées, au large et non abritées.

Le présent énoncé de travail (EDT) définit les exigences de rendement, les spécifications techniques et les produits livrables requis pour la fourniture des écumeurs à déversoir, ci-après dénommés les « écumeurs à déversoir ».

Chaque écumeur à déversoir sera constitué des composants principaux suivants :

- a. Une tête;
- b. Un adaptateur de brosse pour la tête;
- c. Un dévidoir de tuyau hydraulique;
- d. Une unité d'alimentation hydraulique (HPU);
- e. Un conteneur d'entreposage.

1.3. PORTÉE

Les exigences, spécifications et autres indications dans le présent EDT concernant le travail requis pour la fourniture des écumeurs à déversoir s'appliquent également à tous les composants de l'écumeur, qu'ils soient achetés ensemble, individuellement ou d'une autre manière.

1.4. CONVENTIONS RELATIVES AUX DOCUMENTS

Les conventions suivantes s'appliquent au présent EDT :

- a. Les dimensions mentionnées comme nominales sont traitées comme des dimensions approximatives. Les dimensions nominales reflètent une norme selon laquelle les matériaux ou les produits sont généralement identifiés pour la vente commerciale, mais elles diffèrent des dimensions réelles.
- b. Le système métrique et le système impérial de mesures peuvent être utilisés dans le présent EDT. Les conversions d'un système de mesure à l'autre peuvent ne pas être exactes.

2. GESTION DE PROJET

2.1. GÉNÉRALITÉS

L'entrepreneur doit désigner un gestionnaire de projet pour superviser tous les travaux nécessaires pour satisfaire aux exigences contractuelles (c.-à-d. les tâches, les produits livrables, les ressources, le calendrier et la qualité). Le gestionnaire de projet doit être la principale personne-ressource du gouvernement du Canada.

L'entrepreneur doit effectuer la préparation, la livraison et la maintenance de tous les produits livrables du projet conformément à :

- a. Appendice 1 : Liste des données essentielles au contrat (LDEC);
- b. Appendice 2 : Descriptions des données (DID);
- c. Annexe A : Énoncé de travail (EDT).

2.2. CALENDRIER DE PROJET

L'entrepreneur doit fournir un calendrier de projet conformément à l'article **DID-PM-01 de la LDEC** pour examen et acceptation par le gouvernement du Canada.

2.3. EXAMEN ET CONTRÔLE DE PROJET

2.3.1. Structure et enregistrement des réunions

Sauf indication contraire, toutes les réunions doivent se tenir par téléconférence/vidéoconférence (comme MS Teams). L'entrepreneur doit fournir au gouvernement du Canada l'ordre du jour de chaque réunion prévue au moins trois (3) jours ouvrables avant la tenue de la réunion et un rapport de décisions exhaustif au plus tard trois (3) jours ouvrables après chaque réunion. À tout moment avant la réunion, le gouvernement du Canada peut demander que des points soient ajoutés à l'ordre du jour. Tous les ordres du jour et les rapports de décisions doivent être examinés et acceptés par le gouvernement du Canada.

2.3.2. Réunion de lancement de contrat

L'entrepreneur doit convoquer et coprésider une réunion de lancement de contrat au plus tard 14 jours civils après l'attribution du contrat. Au minimum, les documents suivants seront examinés :

- a. Contrat;
- b. Calendrier de projet (conformément à l'article **DID-PM-01 de la LDEC**);
- c. Dossiers de conception détaillée préliminaires (conformément aux **articles DID-SE-01 (a et b) de la LDEC**).

Pour faciliter l'examen de la documentation et favoriser les discussions, l'entrepreneur doit fournir un exemplaire électronique du calendrier de projet (**article DID-PM-01 de la LDEC**) et des dossiers de conception détaillée préliminaires (**articles DID-SE-01 (a et b) de la LDEC**) au moins trois (3) jours ouvrables avant la réunion de lancement de contrat prévue.

2.3.3. Rapport de progression aux deux semaines

L'entrepreneur doit fournir des rapports de progression aux deux semaines, conformément à l'article DID-PM-02 de la LDEC, au gouvernement du Canada par courrier électronique. L'entrepreneur doit présenter chaque rapport au plus tard à 16 h heure de l'Est (HE) le vendredi. Le rapport doit inclure les progrès réalisés au cours de la période, un calendrier mis à jour indiquant les glissements, les décisions et les mesures découlant des réunions de progression hebdomadaires et l'identification des risques.

2.3.4. Réunion de progression hebdomadaire (téléconférence)

Sauf indication contraire par le gouvernement du Canada, l'entrepreneur doit présider une réunion de progression hebdomadaire pour examiner la progression du contrat, le calendrier, les mesures et les risques. Les sous-traitants peuvent être tenus d'y assister.

2.3.5. Annulation de réunions

Le gouvernement du Canada peut annuler des réunions à sa discrétion. La reprogrammation des réunions ne doit se faire qu'avec l'accord explicite du gouvernement du Canada.

2.3.6. Réunions imprévues

L'entrepreneur doit se faire représenter si des réunions supplémentaires s'avèrent nécessaires.

2.3.7. Signalement de problèmes

L'entrepreneur doit aviser le gouvernement du Canada immédiatement par courriel lorsqu'il découvre ou identifie un problème qui peut avoir une incidence sur les travaux. Le gouvernement du Canada indiquera si une réunion imprévue ou une autre mesure est nécessaire.

2.3.8. Instructions de livraison

Chaque écrémeur à déversoir doit être livré complet à tous égards conformément aux exigences énoncées dans l'énoncé de travail, Annexe A. L'entrepreneur doit livrer les biens uniquement sur rendez-vous. L'entrepreneur, ou son transporteur, doit prendre les rendez-vous de livraison au moins deux (2) jours ouvrables à l'avance en contactant la personne-ressource désignée. Le destinataire peut refuser les envois lorsque des arrangements préalables n'ont pas été pris. Les livraisons ne seront pas acceptées les fins de semaine et les jours fériés.

3. GESTION D'INGÉNIERIE DE SYSTÈME

3.1. PROCESSUS D'EXAMEN DE LA CONCEPTION

3.1.1. Vue d'ensemble

L'entrepreneur est tenu de concevoir les deux configurations de l'écrémeur à déversoir (A et B) conformément aux exigences définies à la section 6.

3.1.2. Examen de conception préliminaire

3.1.2.1. L'entrepreneur doit présenter une version préliminaire des dossiers de conception détaillée (**articles DID-SE-01 (a et b) de la LDEC**) pour examen au plus tard trois (3) jours ouvrables avant la réunion de lancement de contrat.

3.1.2.2. Après la réunion de lancement de contrat, l'entrepreneur doit mettre à jour les dossiers de conception détaillée (**articles DID-SE-01 (a et b) de la LDEC**) comme applicable sur la base du rapport de décisions.

3.1.3. Réunions d'examen de conception

À la demande de la GCC, l'entrepreneur doit organiser et coprésider d'autres réunions d'examen de conception pour soutenir l'élaboration de la solution technique. L'entrepreneur doit fournir une version mise à jour des dossiers de conception détaillée (**articles DID-SE-01 (a et b) de la LDEC**) à la suite de tout changement résultant de ces réunions de conception.

3.2. VÉRIFICATION DE PRODUIT

3.2.1. Vue d'ensemble

3.2.1.1. L'entrepreneur doit fournir des plans de vérification de produit (**articles DID-SE-02 (a et b) de la LDEC**) pour définir comment les conceptions spécifiées par les **articles DID-SE-01 (a et b) de la LDEC** seront évaluées en termes de conformité avec les exigences de la section 6. La première ébauche doit être présentée au plus tard quinze (15) jours ouvrables après l'approbation des **articles DID-SE-01 (a et b) de la LDEC**.

3.2.1.2. Sauf indication contraire par le gouvernement du Canada, toutes les activités de vérification de produit doivent être effectuées dans les installations désignées de l'entrepreneur en présence d'un représentant du gouvernement du Canada.

3.2.1.3. L'entrepreneur doit aviser le gouvernement du Canada au moins trois (3) semaines avant de procéder à la vérification d'un produit au Canada, et au moins trois (3) mois avant de procéder à cette vérification à l'extérieur du Canada. Des photos, une vidéo ou une diffusion continue en direct seront nécessaires dans le cas où le gouvernement du Canada ne pourrait pas être présent en personne. Le format doit être examiné et accepté par le gouvernement du Canada avant toute activité de vérification.

3.2.2. Examen d'état de préparation à la vérification de produit

3.2.2.1. L'entrepreneur doit organiser et présider une réunion d'examen d'état de préparation à la vérification de produit avant de mener toute activité de vérification de produit. L'objectif de la réunion est de s'assurer que les écrémeurs à déversoir sont prêts à subir une vérification officielle. L'examen d'état de préparation à la vérification de produit évalue les objectifs, les méthodes et les procédures de vérification et confirme que les ressources de vérification nécessaires ont été correctement identifiées et coordonnées pour soutenir les activités de vérification prévues.

- 3.2.2.2. L'entrepreneur doit fournir les plans de vérification de produit (**articles DID-SE-02 (a et b) de la LDEC**) et la première présentation des certifications de levage et des plans de voilure (**DID-SE-06 (a et b)**) au moins dix (10) jours ouvrables avant la réunion d'examen d'état de préparation à la vérification de produit.
- 3.2.2.3. L'entrepreneur doit distribuer un rapport de décisions documentant toutes les décisions et actions pertinentes au plus tard trois (3) jours ouvrables après la réunion d'examen d'état de préparation à la vérification de produit.
- 3.2.2.4. Après la réunion d'examen d'état de préparation à la vérification de produit, l'entrepreneur doit mettre à jour les plans de vérification de produit (**articles DID-SE-02 (a et b) de la LDEC**) comme applicable sur la base du rapport de décisions de la réunion d'examen d'état de préparation à la vérification de produit.
- 3.2.2.5. L'entrepreneur ne doit procéder à aucune activité de vérification tant que les plans de vérification de produit (**articles DID-SE-02 (a et b) de la LDEC**) n'ont pas été acceptés par le gouvernement du Canada.
- 3.2.2.6. Après approbation, l'entrepreneur peut procéder aux activités de vérification pour chaque configuration conformément à l'information fournie dans les plans de vérification de produit (**articles DID-SE-02 (a et b) de la LDEC**).
- 3.2.2.7. Une fois les activités de vérification terminées, l'entrepreneur doit fournir un rapport de vérification de produit conformément à l'**article DID-SE-03 (a et b) de la LDEC** pour examen et acceptation par le gouvernement du Canada.

3.2.3. Acceptation de conception définitive

- 3.2.3.1. L'entrepreneur peut demander une acceptation de conception définitive au gouvernement du Canada lorsque :
- a. Les dossiers de conception détaillée (**articles DID-SE-01 (a et b) de la LDEC**) ont été mis à jour pour représenter la conception approuvée et acceptée par le gouvernement du Canada;
 - b. Les rapports de vérification de produit (**articles DID-SE-03 (a et b) de la LDEC**) ont été acceptés par le gouvernement du Canada;
 - c. Les plans d'assurance qualité (**articles DID-SE-04 (a et b) de la LDEC**) ont été acceptés par le gouvernement du Canada;
 - d. Les certifications de levage et les plans de voilure (**articles DID-SE-06 (a et b) de la LDEC**) ont été acceptés par le gouvernement du Canada.
- 3.2.3.2. Tout l'équipement livrable doit être fourni conformément aux dossiers de conception détaillée acceptés définitifs (**articles DID-SE-01 (a et b) de la LDEC**).
- 3.2.3.3. L'entrepreneur doit obtenir l'acceptation de conception définitive avant la fabrication de la deuxième unité et de toutes les unités suivantes pour chaque configuration. Les coûts encourus avant l'acceptation de conception définitive sont au risque de l'entrepreneur.

3.3. PRÉSENTATIONS DE DONNÉES TECHNIQUES

3.3.1. Première présentation

- 3.3.1.1. L'entrepreneur doit présenter des ébauches des documents suivants au plus tard vingt (20) jours ouvrables avant l'envoi du premier écrémeur à déversoir pour chaque configuration :
- a. Manuel d'exploitation et de maintenance (**article DID-TM-01 (a ou b) de la LDEC**)
 - b. Liste d'outils et de pièces de rechange recommandés (**article DID-TM-02 (a ou b) de la LDEC**)
 - c. Liste d'équipement principal (**article DID-TM-04 (a ou b) de la LDEC**)

- d. Instructions illustrées (**article DID-TM-05 (a ou b) de la LDEC**)
- 3.3.1.2. L'entrepreneur doit présenter l'ensemble de dessins conformes à l'exécution (**article DID-TM-03 (a ou b) de la LDEC**) pour chaque configuration d'écrémeur à déversoir avant l'envoi.

3.3.2. Examen de document

- 3.3.2.1. Le gouvernement du Canada dispose de trente (30) jours civils après avoir reçu le premier écrémeur à déversoir pour chaque configuration pour fournir des commentaires sur les ébauches de présentation de **DID-TM-01 (a et b)**, **DID-TM-02 (a et b)**, **DID-TM-03 (a et b)**, **DID-TM-04 (a et b)** et **DID-TM-05 (a et b)**.
- 3.3.2.2. L'entrepreneur doit présenter une version révisée de chaque produit livrable au plus tard dix (10) jours ouvrables après avoir reçu les commentaires du gouvernement du Canada.

3.3.3. Traduction

- 3.3.3.1. L'entrepreneur ne devrait traduire aucune présentation technique avant que la première présentation (en anglais ou en français) n'ait été acceptée par le gouvernement du Canada.

3.4. ASSURANCE QUALITÉ

Une fois que les écrémeurs à déversoir (configurations A et B) ont été vérifiés et officiellement approuvés par le gouvernement du Canada, l'entrepreneur peut commencer la production de masse. Pendant la fabrication, l'entrepreneur doit inspecter les écrémeurs à déversoir pour s'assurer qu'ils ont été fabriqués conformément aux conceptions approuvées pendant la vérification du produit. Les résultats de ces inspections et les défauts ou les problèmes de fabrication doivent être consignés dans le rapport d'assurance qualité (**article DID-SE-04 (a ou b) de la LDEC**) et présentés au gouvernement du Canada pour examen et approbation.

3.4.1. Rapport d'assurance qualité

- Avant l'expédition de chaque écrémeur à déversoir, l'entrepreneur doit :
- a. Inspecter l'écrémeur à déversoir;
 - b. Présenter un rapport d'assurance qualité pour l'écrémeur à déversoir, conformément à **l'article DID-SE-04 (a ou b) de la LDEC**;
 - c. Obtenir l'approbation officielle par le gouvernement du Canada de l'écrémeur à déversoir et le rapport d'assurance qualité. Chaque rapport d'assurance qualité doit être officiellement accepté par le gouvernement du Canada avant l'expédition de chaque écrémeur à déversoir.

4. FORMATION SUR L'ÉQUIPEMENT ET MISE EN SERVICE DE L'ÉQUIPEMENT

4.1. FORMATION SUR L'ÉQUIPEMENT ET FAMILIARISATION AVEC L'ÉQUIPEMENT

4.1.1. Considérations générales

Il existe deux types différents de séances de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement optionnelles pour s'assurer que le personnel de la GCC est correctement formé aux pratiques d'utilisation et de maintenance sécuritaires pour les écrémeurs à déversoir. Les deux séances de formation sont :

- A) Formation sur la maintenance technique;
- B) Formation opérationnelle.

L'entrepreneur doit fournir un plan de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement, conformément à l'**article DID-ETC-01 de la LDEC**, pour examen et acceptation par le gouvernement du Canada. Le plan de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement doit couvrir les deux configurations (45 m³/h et 90 m³/h). La version finale du plan de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement doit être officiellement acceptée par le gouvernement du Canada avant que les options de formation puissent être exercées.

L'entrepreneur doit fournir tout le matériel de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement, conformément à l'**article DID-ETC-02 de la LDEC**, pour examen et acceptation par le gouvernement du Canada. Le matériel de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement doit couvrir les deux configurations (45 m³/h et 90 m³/h). La version finale du matériel de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement doit être officiellement acceptée par le gouvernement du Canada avant que les options de formation puissent être exercées. Tout le matériel de formation doit être bilingue (anglais et français canadiens).

Sauf indication contraire de la part du gouvernement du Canada, toutes les séances de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement se dérouleront dans les installations de la GCC aux endroits indiqués au calendrier B – Livraisons et jalons. Les séances de formation seront données en anglais ou en français. Le gouvernement du Canada confirmera la langue requise avant chaque séance.

4.2. FORMATION SUR LA MAINTENANCE TECHNIQUE

4.2.1. Objectif

L'objectif de la séance de formation sur la maintenance technique est de permettre aux participants de comprendre tous les composants de l'écrémeur à déversoir, le mode de fonctionnement sécuritaire, les pratiques de maintenance appropriées et les limites connexes de tout l'équipement pour permettre la maintenance et le soin adéquats de l'écrémeur à déversoir. Sauf indication contraire par le gouvernement du Canada, l'entrepreneur doit donner la séance de formation sur la maintenance technique en combinant la formation en classe (théorique) et la formation sur le terrain (pratique).

4.2.2. Participants et taille de la classe

Chaque séance de formation sur la maintenance technique sera suivie par des formateurs certifiés en intervention environnementale de la GCC, avec la possibilité d'ajouter du personnel dont l'expérience et la connaissance de l'équipement en intervention environnementale varient. Il est prévu que 6 à 10 participants assisteront à chaque séance de formation sur la maintenance technique. Le matériel de formation doit être fourni à tous les participants.

4.2.3. Calendrier et durée

La séance de formation sur la maintenance technique sera prévue après la livraison à un moment convenu par le gouvernement du Canada et l'entrepreneur. Sauf indication contraire de la part du gouvernement du Canada, la séance de formation sur la maintenance technique devrait être donnée en une (1) journée de travail complète (c.-à-d. 8 heures) pour chaque configuration. La séance de formation sur la maintenance technique doit être une séance distincte de la séance de formation opérationnelle (section 4.3).

4.3. FORMATION OPÉRATIONNELLE

4.3.1. Objectif

L'objectif de la séance de formation opérationnelle est de fournir aux participants une connaissance pratique de l'écumeur à déversoir pour permettre l'utilisation sécuritaire en conditions opérationnelles normales. Sauf indication contraire par le gouvernement du Canada, l'entrepreneur doit donner la séance de formation opérationnelle en combinant la formation en classe (théorique) et la formation sur le terrain (pratique).

4.3.2. Participants et taille de la classe

Chaque séance de formation opérationnelle sera suivie par des formateurs certifiés en intervention environnementale de la GCC, avec la possibilité d'ajouter du personnel dont l'expérience et la connaissance de l'équipement en intervention environnementale varient. Il est prévu que 6 à 10 participants assisteront à chaque séance de formation opérationnelle. Le matériel de formation doit être fourni à tous les participants.

4.3.3. Calendrier et durée

La séance de formation opérationnelle sera prévue après la livraison à un moment convenu par le gouvernement du Canada et l'entrepreneur. Sauf indication contraire de la part du gouvernement du Canada, la séance de formation opérationnelle devrait être donnée en une (1) journée de travail complète (c.-à-d. 8 heures) pour chaque configuration. La séance de formation opérationnelle doit être une séance distincte de la séance de formation sur la maintenance technique (section 4.2).

4.4. MISE EN SERVICE

4.4.1. Considérations générales

La mise en service est un processus systématique et exhaustif visant à vérifier que tous les produits livrables, une fois livrés à leur destination finale, sont complets à tous égards, en état de marche, prêts au fonctionnement et au service de type actif.

L'entrepreneur doit présenter des plans de mise en service (**articles DID-ETC-03 (a et b) de la LDEC**) pour examen et acceptation par le gouvernement du Canada. La première ébauche doit être présentée au plus tard vingt (20) jours ouvrables avant l'envoi du premier écumeur à déversoir.

4.4.2. Séance de mise en service dirigée par fournisseur

Si le gouvernement du Canada exerce des options pour une séance de mise en service dirigée par fournisseur, tous les produits livrables doivent être mis en service par l'entrepreneur pour mettre l'équipement en état de marche, prêt pour le fonctionnement et le service de type actif. Le gouvernement du Canada veillera à ce que le personnel opérationnel ou les experts soient présents pour observer le travail de l'entrepreneur pendant le processus de mise en service. L'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre, tout le matériel et tous les services nécessaires pour mener à bien le processus de mise en service conformément au contrat. L'entrepreneur veillera à ce que tous les produits livrables (y compris le ou les écumeurs à déversoir ou leurs composants/leur équipement acquis en tant qu'articles individuels)

soient laissés dans un état prêt à l'emploi à l'issue de la mise en service (c.-à-d. qu'aucun autre montage ou configuration ne soit nécessaire; l'équipement peut être déployé tel quel pour être utilisé).

Le processus de mise en service doit être une séance distincte de la séance de formation sur la maintenance technique (section 4.2) et de la séance de formation opérationnelle (section 4.3).

5. DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE

5.1. ORDRE DE PRÉSÉANCE

En cas de divergence entre les exigences de la section 6 et les normes et spécifications auxquelles il est fait référence dans le présent document, le contenu de la section 6 doit avoir préséance, mais rien dans ces exigences ne remplace les lois et règlements applicables.

5.2. RÈGLEMENTS ET NORMES APPLICABLES

L'écumeur à déversoir doit être conforme à la totalité des lois, règlements et normes industrielles applicables régissant la fabrication, la sécurité, les niveaux de bruit et la pollution en vigueur au Canada au moment de la fabrication. Les lois, règlements et normes industrielles équivalents internationaux ne seront acceptés que si leur équivalence est certifiée par un ingénieur.

Les spécifications et normes suivantes s'appliquent à l'écumeur à déversoir :

- ASTM F625/F625M-94 : Standard Practice for Classifying Water Bodies for Spill Control Systems.
- ASTM F631-15 : Standard Guide for Collecting Skimming Performance Data in Controlled Environments
- ASTM F2709-15 : Standard Test Method for Determining a Measured Nameplate Recovery Rate of Stationary Oil Skimmers
- ASTM F 962-04 : Standard Specification for Oil Spill Response Boom Connection: Z-Connector
- DORS/2005-32 : Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression
- ISO 668 : Conteneurs de la série 1 – Classification, dimensions et masses brutes
- ISO 1496-1 : Conteneurs de la série 1 – Spécifications et essais – Partie 1 : Conteneurs d'usage général pour marchandises diverses
- ISO 7010 : Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité enregistrés

5.3. REMPLACEMENT

Sauf indication contraire de la part du gouvernement du Canada, toute modification apportée aux documents spécifiés en 5.2 doit refléter la version en vigueur à la date d'attribution du contrat.

6. EXIGENCES RELATIVES À L'ÉCRÉMEUR À DÉVERSOIR

6.1. APERÇU DE LA CONCEPTION

- a. Le choix d'équipement, de raccords, de dispositifs de fixation, de matériel, de fixations et de méthodes de fabrication utilisés dans l'écrémeur à déversoir doit être normalisé pour réduire au minimum le nombre de pièces de rechange uniques. Des composants identiques doivent être utilisés dans tous les écrémeurs à déversoir suivant l'acceptation de la conception par le gouvernement du Canada.
- b. Tout l'équipement doit être installé conformément aux recommandations d'installation du FEO.

6.2. MÉTHODES DE VÉRIFICATION D'EXIGENCE

La colonne *Méthode de vérification d'exigence* énumère ce qui doit être fourni au stade de l'examen de la conception, au stade de la vérification du produit ou au stade de l'assurance qualité pour démontrer que l'équipement répond à cette exigence. Cela est défini dans le tableau de méthode de vérification d'exigence ci-dessous. Lorsque plus d'une méthode de vérification d'exigence est indiquée, les **DEUX** méthodes doivent être utilisées pour prouver la conformité.

Méthode de vérification d'exigence	Définition
Inspection	L'examen visuel d'un produit fini réalisé. L'inspection est généralement utilisée pour vérifier les caractéristiques de conception physiques ou l'identification du fabricant spécifique. L'inspection doit confirmer que la conception répond à l'exigence (spécification de produit et examen de dessin) et que le produit correspond à la spécification de conception (examen physique). Par exemple, si une dimension ne doit pas dépasser une largeur de 2,6 m, l'examen de conception confirme que la largeur de conception répond à l'exigence et l'examen visuel du produit confirme que le produit a été fabriqué conformément à la dimension de conception.
Essai	L'utilisation d'un produit fini réalisé pour obtenir des données détaillées pour vérifier ou valider le rendement ou pour fournir de l'information suffisante pour vérifier ou valider le rendement par une analyse plus poussée.
Démonstration	Montrer que l'utilisation d'un produit fini permet de répondre à l'exigence spécifiée individuelle. Il s'agit généralement d'une confirmation de base de capacité de rendement, qui se distingue des essais par l'absence de collecte de données détaillées. Les démonstrations peuvent mettre en cause l'utilisation de modèles physiques ou de maquettes. Une démonstration pourrait également consister en l'utilisation du produit fini par du personnel qualifié, qui effectue un événement ponctuel démontrant une capacité ou une fonction.
Analyse	Utilisation de techniques analytiques et de modélisation mathématiques pour prédire la conformité d'une conception à ses exigences sur la base de données calculées ou de données dérivées de validations de produits finis de structure de système

	inférieure. Cela pourrait également inclure un examen des affidavits techniques, des certifications et des spécifications de produit de FEO aux fins de comparaison avec les exigences.
--	---

6.3. EXIGENCES OPÉRATIONNELLES

L'écumeur à déversoir doit répondre aux exigences opérationnelles suivantes :

A.1 Exigences opérationnelles

N° d'exigence	Exigence	Méthode de vérification d'exigence
A.1.1	L'écumeur à déversoir doit répondre à toutes les exigences tout en fonctionnant à des températures ambiantes allant de -20 °C à +40 °C et en étant soumis à la pluie, au grésil, à la neige et aux embruns marins.	Analyse
A.1.2	L'écumeur à déversoir doit pouvoir être déployé dans de l'eau douce ou salée à des températures allant de -2 °C à +30 °C.	Analyse
A.1.3	L'écumeur à déversoir doit être pleinement opérationnel après avoir été entreposé pendant au moins 30 jours consécutifs dans un environnement dont l'air a une température comprise entre -40 °C et +40 °C et lorsque toutes les batteries ont été complètement chargées.	Analyse
A.1.4	L'écumeur à déversoir doit pouvoir être déployé, utilisé et récupéré par deux employés ou moins.	Démonstration
A.1.5	Tous les montages, démontages et ajustements sur le terrain nécessaires au fonctionnement de l'écumeur à déversoir doivent : <ul style="list-style-type: none"> a. Pouvoir être effectués en moins de 20 minutes b. Pouvoir être effectués par deux employés ou moins; c. Pouvoir être effectués sans outils spécialisés. 	Démonstration

6.4. EXIGENCES RELATIVES À L'ÉCUMEUR À DÉVERSOIR

L'écumeur à déversoir doit répondre aux exigences suivantes :

B.1 Exigences générales

N° d'exigence	Exigence	Méthode de vérification d'exigence
B.1.1	L'écumeur à déversoir doit avoir une durée de vie d'au moins 20 ans lorsque la maintenance recommandée par le fabricant est effectuée.	Analyse
B.1.2	Tous les composants de l'écumeur à déversoir qui iront dans l'eau au cours des opérations normales doivent être résistants à l'abrasion pour éviter d'être endommagés par des débris flottants. Tous les composants de l'écumeur à déversoir doivent être durables et robustes.	Inspection
B.1.3	Tous les postes de commande de l'écumeur à déversoir doivent être dotés d'un mécanisme facile à activer (comme un bouton-poussoir rouge d'arrêt d'urgence) qui arrêtera instantanément tous les mouvements de tous les systèmes mécaniques et électriques et en coupera l'alimentation.	Inspection
B.1.4	Le facteur de sécurité minimal de tous les points de levage (et de la structure de soutien adjacente) doit être d'au moins 6 pour 1, c.-à-d. le rapport entre la résistance minimale à la rupture (MBS) et la charge utile (WLL). Les calculs de conception appuyant le facteur de sécurité de tous les points de levage doivent être certifiés par un ingénieur agréé.	Analyse

B.2 Tête de l'écumeur

N° d'exigence	Exigence	Méthode de vérification d'exigence
B.2.1	<p>L'écumeur à déversoir doit avoir, au minimum, une capacité de pompage et de collecte indiquée sur la plaque signalétique de :</p> <p>Configuration A : 45 m³/h</p> <p>Configuration B : 90 m³/h.</p> <p>Toutes les autres exigences s'appliquent aux deux configurations.</p> <p>Remarque : La GCC recherche deux systèmes distincts ayant les capacités décrites ci-dessus. Chaque écumeur à déversoir comprend une tête ayant la capacité de la configuration A ou B.</p>	Essai

B.2.2	La tête de l'écumeur à déversoir doit être, au minimum, capable de récupérer le bitume et le pétrole légers à lourds flottant librement jusqu'à au moins 200 000 centistokes (cSt).	Analyse
B.2.3	Un adaptateur de brosse alimenté hydrauliquement et amovible doit être fourni avec la tête de l'écumeur à déversoir. L'adaptateur de brosse doit pouvoir être facilement attaché au sommet du déversoir, détaché du sommet du déversoir et doit améliorer l'efficacité de l'écumeur dans le pétrole de viscosité légère à moyenne.	Inspection
B.2.4	Le corps de la tête de l'écumeur à déversoir doit être fait d'un matériau inoxydable compatible avec le bitume et les huiles hydrocarbures.	Inspection
B.2.5	La tête de l'écumeur à déversoir doit comporter des éléments de flottaison qui : <ul style="list-style-type: none"> a. Ne sont pas gonflables; b. Sont réglables; c. Sont amovibles pour un entreposage facile; d. Permettent d'utiliser l'écumeur pendant la flottaison libre. 	Démonstration
B.2.6	La tête de l'écumeur à déversoir doit pouvoir maintenir sa flottabilité en cas de rupture d'un ou plusieurs éléments de flottaison.	Analyse
B.2.7	La tête de l'écumeur à déversoir doit être capable de flotter librement par un vent de force quatre (4) sur l'échelle de Beaufort sans chavirer.	Analyse
B.2.8	La tête de l'écumeur à déversoir doit être auto-ajustable (permettant au déversoir de se déplacer indépendamment des flotteurs de la tête de l'écumeur).	Démonstration
B.2.9	La tête de l'écumeur à déversoir doit comprendre une pompe qui : <ul style="list-style-type: none"> a. Peut injecter de la vapeur d'eau et de l'eau chaude; b. Peut pomper du pétrole et du bitume d'au moins 200 000 cSt à une distance de 45 m [147,64 pi], à une hauteur de 5,5 m [18 pi] et à un taux d'au moins 70 % de la plaque signalétique de la pompe; c. Ne crée pas d'émulsions pétrole-eau lors du pompage; d. Comporte des couteaux pour couper les débris; 	Analyse et inspection

	e. Peut injecter de l'eau annulairement du côté déchargement de la pompe.	
B.2.10	<p>Toutes les données relatives à la performance de récupération du pétrole doivent être recueillies conformément à la procédure générale définie dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ASTM F631-15, Standard Guide for Collecting Skimming Performance Data in Controlled Environments; ou b. Le protocole d'essai défini dans ASTM F 2709-15, Standard Test Method for Determining a Measured Nameplate Recovery Rate of Stationary Oil Skimmers. 	Essai et analyse
B.2.11	<p>Toutes les données relatives à la performance de récupération du pétrole doivent être recueillies ou vérifiées par l'une des entités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Une société de classification telle que Det Norske, Veritas, American Bureau Standards, Bureau Veritas ou Lloyd's Register; b. Un laboratoire indépendant; ou c. Un laboratoire d'essais indépendant tel que Ohmsett. 	Essai et analyse
B.2.12	La tête de l'écumeur à déversoir doit comprendre un filtre à débris facilement accessible et amovible.	Inspection
B.2.13	La tête de l'écumeur à déversoir doit comprendre un point de levage unique et certifié pour le déploiement et la récupération.	Inspection
B.2.14	La tête d'écumeur doit comporter des roues ou d'autres mécanismes permettant à un opérateur de retirer facilement et manuellement la tête d'écumoire du conteneur de stockage.	Démonstration
B.2.15	<p>Tous les raccords de barrage flottant incorporés à l'écumeur à déversoir doivent pouvoir s'interfacer avec le raccord de barrage flottant défini dans ASTM F 962-04 (2010), Standard Specification for Oil Spill Response Boom Connection: Z-Connector. Les exceptions suivantes s'appliquent à cette norme :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Les trous de cheville articulée doivent être à 4,5 po au-dessus et en dessous de la flottaison de calcul (DWL); b. Le diamètre des trous de cheville articulée doit être de 13/32 po (+0,006 po/-0,0375 po). 	Inspection

B.3 Unité d'alimentation hydraulique

N° d'exigence	Exigence	Méthode de vérification d'exigence
B.3.1	L'écumeur à déversoir doit comprendre une unité d'alimentation hydraulique (HPU) conçue pour se brancher à tous les composants de l'écumeur à déversoir et pour répondre à leurs besoins hydrauliques.	Analyse et inspection
B.3.2	La HPU de l'écumeur à déversoir doit être dimensionnée pour fournir toute la pression et tout le volume hydrauliques requis sans être à sa puissance maximale.	Démonstration
B.3.3	L'alimentation de la HPU doit être au diesel et satisfaire les normes d'émission de catégorie 4 mentionnées dans DORS/2005-32, Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression.	Analyse
B.3.4	Une télécommande avec fil et une télécommande sans fil doivent être fournies pour la HPU qui permettent d'actionner les composants hydrauliques de l'écumeur à une distance maximale de dix (10) mètres de la HPU. Les télécommandes doivent être dotées d'une fonction d'arrêt instantané, conformément au point B.1.3.	Démonstration et inspection
B.3.5	Le cadre de la HPU de l'écumeur à déversoir doit être équipé d'une cage comportant quatre points de levage, quatre points d'arrimage, et être conçu pour soutenir l'unité construite en usine avec le cadre.	Inspection
B.3.6	Le cadre de la HPU de l'écumeur à déversoir doit être muni de deux passages de fourches pour accueillir deux fourches de chariot élévateur de 4 po (10,16 cm) de largeur et de 2 ¼ po d'épaisseur de la longueur ou de la largeur du cadre, espacées d'environ 24 po (61 cm). Les passages devraient être placés de manière à ce que la charge soit équilibrée. Ils doivent être orientés vers les portes du conteneur de l'écumeur à déversoir.	Inspection

B.4 Tuyaux

N° d'exigence	Exigence	Méthode de vérification d'exigence
B.4.1	Tous les tuyaux hydrauliques nécessaires à l'utilisation de tous les composants de l'écumeur à déversoir doivent être inclus dans l'écumeur et être munis de raccords à branchement rapide. Les tuyaux doivent avoir une longueur d'au moins 45 m (trois sections de 15 m).	Inspection
B.4.2	Tous les tuyaux de transfert de pétrole nécessaires au fonctionnement de l'écumeur à déversoir doivent être inclus dans l'écumeur. Les tuyaux doivent avoir une longueur d'au moins 45 m (trois sections de 15 m).	Inspection
B.4.3	Les tuyaux de transfert de pétrole fournis doivent être compatibles avec les produits pétroliers.	Inspection
B.4.4	Les raccords de tuyau de transfert de pétrole fournis doivent être de type Camlock avec une extrémité mâle et une extrémité femelle conformément à A-A-59326 Commercial Item Description Coupling Halves, Quick-Disconnect, Cam-Locking Type. Le matériau des raccords Camlock doit être de classe I, III ou IV, comme défini dans cette norme.	Inspection
B.4.5	La pression nominale minimale de tous les tuyaux souples installés doit être supérieure à la pression de service à laquelle ils peuvent être soumis en service. Tous les tuyaux doivent être soumis à un essai de pression statique à 1,5 fois leur pression de service nominale pendant au moins une heure pour confirmer l'absence de fuites.	Essai
B.4.6	Un manchon de flottaison doit être fourni pour permettre à tous les tuyaux de conserver leur flottabilité même lorsqu'ils sont remplis pendant le fonctionnement.	Démonstration
B.4.7	Des tuyaux d'une longueur d'au moins 10 m doivent être fournis pour les raccords entre la HPU et les composants côté terre ou côté bateau de l'écumeur à déversoir nécessitant une alimentation hydraulique.	Inspection
B.4.8	Tous les raccords hydrauliques et d'injection d'eau ou de vapeur destinés à être branchés et débranchés régulièrement doivent	Démonstration

	être munis d'un raccord verrouillable à branchement rapide pour garantir la sécurité de l'opérateur.	
B.4.9	Des capuchons anti-poussière de taille appropriée doivent être fournis pour tous les raccords hydrauliques ouverts.	Inspection
B.4.10	Toutes les conduites hydrauliques doivent être munies de dispositifs de retenue pour éviter les blessures en cas de débranchement inattendu.	Inspection

B.5 Dévidoir hydraulique

N° d'exigence	Exigence	Méthode de vérification d'exigence
B.5.1	Un dévidoir hydraulique doit être fourni pour maintenir les tuyaux pendant le fonctionnement et l'entreposage. Le dévidoir doit pouvoir fonctionner aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du conteneur de l'écumeur à déversoir.	Démonstration
B.5.2	Le dévidoir hydraulique doit être dimensionné pour contenir tous les tuyaux fournis avec l'écumeur à déversoir.	Démonstration
B.5.3	Le dévidoir hydraulique doit pouvoir fonctionner dans les deux sens et être muni d'une commande de variation de vitesse.	Démonstration
B.5.4	Le dévidoir hydraulique doit être : <ul style="list-style-type: none"> a. Équipé d'un frein pour l'arrêter de tourner et le maintenir en position statique; b. Équipé d'un robinet de dérivation d'urgence pour permettre une rotation manuelle; c. Situé coaxialement entre deux roulements pour faciliter la rotation; d. Équilibré correctement pour éviter l'usure et les vibrations inutiles de l'arbre. 	Inspection
B.5.5	L'arbre de sortie du système d'entraînement du dévidoir hydraulique doit : <ul style="list-style-type: none"> a. Être coaxial avec le dévidoir; b. Se brancher directement au dévidoir. L'utilisation de chaînes, de courroies ou d'autres dispositifs mécaniques sans engrenages pour transmettre la rotation au dévidoir est interdite. 	Inspection

B.5.6	Les sections à rayons du dévidoir doivent être recouvertes d'une plaque métallique pour éliminer les points de pincement et d'accrochage.	Inspection
B.5.7	Tous les tuyaux, câbles et pièces nécessaires au fonctionnement du dévidoir hydraulique en conjonction avec les autres composants de l'écumeur à déversoir doivent être fournis.	Démonstration
B.5.8	Le dévidoir hydraulique doit pouvoir être tourné manuellement.	Démonstration

B.6 Conteneur d'entreposage

N° d'exigence	Exigence	Méthode de vérification d'exigence
B.6.1	Les composants de l'écumeur à déversoir doivent être entreposés dans un ou deux conteneur(s) ISO de type 1D (10 pi) standard qui respecte les dimensions spécifiées dans la norme ISO 668 : Conteneurs de la série 1 – Classification, dimensions et masses brutes.	Inspection
B.6.2	Le conteneur doit répondre aux exigences définies dans la norme ISO 1496-1 : Conteneurs de la série 1 – Spécifications et essais – Partie 1 : Conteneurs d'usage général pour marchandises diverses.	Analyse
B.6.3	Le conteneur doit être équipé de passages de fourches répondant aux dimensions et aux exigences de la norme ISO 1496-1 : Conteneurs de la série 1 – Spécifications et essais – Partie 1 : Conteneurs d'usage général pour marchandises diverses.	Inspection
B.6.4	Les passages de fourches doivent permettre de déplacer le conteneur en toute sécurité à l'aide d'un chariot élévateur à fourche lorsque le conteneur est entièrement chargé.	Analyse et démonstration
B.6.5	Un porte-documents à l'épreuve de l'eau, solidement fixé et de taille suffisante pour contenir tous les manuels d'exploitation et de maintenance doit être fixé à un endroit facilement accessible dans le conteneur d'entreposage.	Inspection
B.6.6	Les conteneurs qui seront utilisés pour entreposer de la machinerie utilisant des carburants combustibles doivent être	Inspection

	conformes aux exigences de ventilation énoncées aux points B.6.7 à B.6.11.	
B.6.7	Le conteneur doit comporter une ouverture de ventilation à moins de 150 mm au-dessus du plancher et une deuxième ouverture de ventilation à moins de 150 mm au-dessous du sommet du conteneur, sur les portes principales (c.-à-d. les portes principalement utilisées pour accéder au contenu du conteneur).	Inspection
B.6.8	Le conteneur doit comporter deux événements supplémentaires placés comme décrit au point B.6.7, à l'opposé de la paroi ou de la porte principale (c.-à-d. que les événements doivent être placés de manière à assurer une ventilation transversale).	Inspection
B.6.9	Les ouvertures de ventilation doivent mesurer au moins 300 mm de longueur et 300 mm de largeur dans le cas des conteneurs ISO de 10 pi, et au moins 500 mm de longueur et 500 mm de largeur dans le cas des conteneurs ISO de 20 pi.	Inspection
B.6.10	Les ouvertures de ventilation doivent être recouvertes d'un treillis métallique dont la surface libre est supérieure à 50 %.	Inspection
B.6.11	Les emplacements et le type d'événement proposés sont soumis à l'examen et à l'approbation du gouvernement du Canada.	Inspection
B.6.12	Le conteneur doit être pourvu de tous les dispositifs de fixation et d'arrimage nécessaires pour l'équipement qu'il contiendra.	Inspection

B.7 Identification et marquage

N° d'exigence	Exigence	Méthode de vérification d'exigence
B.7.1	Le fournisseur doit fournir un identifiant de produit unique pour chaque composant de l'écumeur à déversoir. L'identifiant doit respecter le format suivant : JJ-MM-AAAA-Numéro de série du fabricant. L'identifiant de produit proposé doit être accepté par le gouvernement du Canada.	Inspection
B.7.2	Des plaques signalétiques en anglais et en français canadiens doivent être utilisées pour identifier chaque commande, interrupteur, jauge et affichage. Les plaques signalétiques doivent également être utilisées pour indiquer les limites de	Inspection

	travail sécuritaires, les capacités maximales et la masse de l'équipement.	
B.7.3	Les plaques signalétiques doivent être fabriquées pour durer au moins 20 ans dans des conditions d'utilisation normales.	Analyse
B.7.4	L'écrémeur à déversoir doit indiquer tous les dangers au moyen d'étiquettes d'avertissement en anglais et en français canadiens ou de symboles graphiques clairs conformément à la norme ISO 7010, Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signes de sécurité enregistrés.	Inspection
B.7.5	L'écrémeur à déversoir doit comprendre des instructions illustrées, conformément à DID-TM-05.	Inspection
B.7.6	Le contenu et la disposition de toutes les plaques signalétiques et des instructions illustrées doivent être approuvés par le gouvernement du Canada avant l'installation.	Inspection

B.8 Matériel et élingues de levage

*Le matériel et les élingues de levage sont des unités optionnelles et ne font pas partie de l'écrémeur à déversoir standard.

N° d'exigence	Exigence	Méthode de vérification d'exigence
B.8.1	Les élingues de levage doivent être pourvues de la totalité du matériel et des composants nécessaires pour soulever un conteneur d'entreposage d'écrémeur à déversoir complet à l'aide d'un pont roulant.	Inspection
B.8.2	Les élingues de levage et le matériel fourni doivent permettre de soulever un conteneur à écrémeur à déversoir plein.	Démonstration
B.8.3	Chaque élingue fournie doit porter en permanence les marques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> a. un identifiant unique; b. la WLL; c. la longueur de l'élingue; d. le matériau dont est faite l'élingue; e. le fabricant; f. la date de fabrication. 	Inspection

6.5. EXIGENCES EN MATIÈRE DE FABRICATION

L'écumeur à déversoir doit répondre aux exigences de fabrication suivantes :

N° d'exigence	Exigence	Méthode de vérification d'exigence
C.1	L'écumeur à déversoir doit être construit et fini avec un haut degré de qualité de fabrication où les surfaces sont exemptes d'imperfections, de bavures, de défauts, d'irrégularités, d'arêtes vives et d'autres conditions qui seraient nuisibles au composant fini.	Inspection
C.2	Les pièces doivent être adéquatement alignées pour empêcher les grippages et les déformations suite à l'assemblage ou à l'utilisation.	Inspection
C.3	Tout l'équipement soumis à des températures sous le point de congélation doit être maintenu drainé, sauf pendant les essais et la mise en service.	Inspection
C.4	La totalité des pièces et de l'équipement doit être maintenue propre et protégée contre la poussière, l'humidité, les changements rapides de température et les corps étrangers pendant la fabrication, l'entreposage, la préinstallation, l'assemblage, l'installation et la post-installation.	Inspection
C.5	Tous les matériaux utilisés pour la fabrication doivent être neufs, non utilisés et exempts de défauts et d'imperfections susceptibles d'affecter l'utilisabilité du produit fini, résister à la corrosion et à l'usure dans les conditions environnementales spécifiées, être dimensionnés ou sélectionnés de manière à satisfaire à toutes les exigences de rendement spécifiées.	Inspection
C.6	Tous les polymères synthétiques exposés à la lumière du soleil doivent être protégés contre la dégradation par les ultraviolets (UV), la fragilisation et les moisissures.	Analyse
C.7	Tous les matériaux élastomères des ensembles et composants non assemblés doivent avoir été entreposés pendant au moins 90 % de la période d'entreposage initiale (comme recommandé dans la norme ISO 2230:2002, Produits à base	Analyse

	d'élastomères – Lignes directrices pour le stockage) à la date de livraison au gouvernement du Canada.	
C.8	Le contact direct entre des métaux différents supposé causer de la corrosion galvanique doit être évité. Si un tel contact ne peut être évité, un matériau isolant doit être placé entre les métaux différents pour minimiser l'effet corrosif. L'entrepreneur peut proposer au gouvernement du Canada d'autres méthodes pour minimiser la corrosion galvanique.	Inspection

APPENDICE 1 LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT

Le tableau suivant définit les colonnes d'information figurant dans la liste des données essentielles au contrat (LDEC). La LDEC est un tableau exhaustif illustrant les détails de présentation associés à chaque DID. Chaque DID détaille le contenu requis pour tous les produits livrables du contrat.

NUMÉRO D'IDENTIFICATION (ID)

Le numéro d'identification est une désignation alphanumérique qui permet d'identifier de manière unique chaque DID. Il est à noter que les DID sont catégorisées à l'aide de la désignation suivante :

- La gestion de projet est définie par « PM »;
- La gestion d'ingénierie de système est définie par « SE »;
- La gestion technique est définie par « TM »;
- La formation sur l'équipement et la mise en service de l'équipement se définit par « ETC ».

TITRE DES DONNÉES

Identifie le titre de la DID dont on parle dans la LDEC.

RÉFÉRENCE AU CONTRAT (RÉFÉRENCE)

Identifie le numéro de paragraphe spécifique de l'exigence contractuelle, de l'énoncé de travail, de la demande de propositions, de la spécification ou de tout autre document applicable pour faciliter l'identification de l'effort associé à la DID.

LANGUE

Toutes les ébauches de documents doivent être fournies en anglais ou en français. La mention « bilingue » indique que la donnée doit être fournie dans les deux langues officielles du Canada, l'anglais et le français canadiens. Une fois le document accepté par le gouvernement du Canada, l'entrepreneur doit fournir le document final en anglais et en français.

DATE DE PREMIÈRE PRÉSENTATION

Indique la date de présentation initiale ou la contrainte associée pour la première présentation de la donnée.

VERSION FINALE/DÉTAILS DE PRÉSENTATION SUBSÉQUENTE

Indique la ou les dates de la ou des présentations subséquentes ou la ou les contraintes connexes de la donnée. Si aucune présentation subséquente ou contrainte connexe n'est requise, cette colonne porte la mention « S/O ».

FORMAT FINAL

Indique le format dans lequel la DID doit être fournie. Les exemplaires papier doivent être imprimés à au moins 600 PPP sur des feuilles recto verso de 8,5 x 11 po et doivent être assemblés et liés, sauf indication contraire de la part du gouvernement du Canada. Les PDF doivent être fournis dans un format permettant d'effectuer des recherches, p. ex. Adobe Acrobat XI ou l'équivalent.

ID	Titre des données	Référence	Langue	Date de la première présentation	Version finale/détails de présentation subséquente	Format final
Gestion de projet						
DID-PM-01	Calendrier de projet	EDT 2.2	Anglais ou français	Conformément à l'EDT 2.3.2 (3 jours ouvrables avant la réunion de lancement de contrat).	Mise à jour et présentation aux deux semaines après acceptation	PDF
DID-PM-02	Rapport de progression	EDT 2.3.3	Anglais ou français	Conformément à l'EDT 2.3.3 (10 jours ouvrables après la réunion de lancement de contrat).	Conformément à l'EDT 2.3.3 (présentation aux deux semaines)	PDF
Gestion d'ingénierie de système						
DID-SE-01a	Dossier de conception détaillée – 45 m ³ /h (Configuration A)	EDT 3.1	Anglais ou français	Conformément à l'EDT 3.1.2.1 (3 jours ouvrables avant la réunion de lancement de contrat).	Au plus tard 10 jours ouvrables après réception des commentaires de la GCC.	PDF (11x17 po, 600 PPP)
DID-SE-01b	Dossier de conception détaillée – 90 m ³ /h (Configuration B)	EDT 3.1	Anglais ou français	Conformément à l'EDT 3.1.2.1 (3 jours ouvrables avant la réunion de lancement de contrat).	Au plus tard 10 jours ouvrables après réception des commentaires de la GCC.	PDF (11x17 po, 600 PPP)
DID-SE-02a	Plan de vérification de produit – 45 m ³ /h (Configuration A)	EDT 3.2	Anglais ou français	Conformément à l'EDT 3.2.1.1 (15 jours ouvrables après l'approbation de DID-SE-01a.	Intérim. : Conformément à l'EDT 3.2.2.2 (au plus tard 10 jours ouvrables avant la réunion d'examen d'état de préparation à la vérification de produit) Finale : Conformément à l'EDT 3.2.2.5 (avant de commencer les activités de vérification pour la configuration A)	PDF

DID-SE-02b	Plan de vérification de produit – 90 m ³ /h (Configuration B)	EDT 3.2	Anglais ou français	Conformément à l'EDT 3.2.1.1 (15 jours ouvrables après l'approbation de DID-SE-01b.	Intérim : Conformément à l'EDT 3.2.2.2 (au plus tard 10 jours ouvrables avant la réunion d'examen d'état de préparation à la vérification de produit) Finale : Conformément à l'EDT 3.2.2.5 (avant de commencer les activités de vérification pour la configuration B)	PDF
DID-SE-03a	Rapport de vérification de produit – 45 m ³ /h (Configuration A)	EDT 3.2	Anglais ou français	Cinq jours ouvrables après l'essai de vérification pour la configuration A	Finale : Conformément à l'EDT 3.2.3.1 (avant l'acceptation de conception définitive pour la configuration A)	PDF
DID-SE-03b	Rapport de vérification de produit – 90 m ³ /h (Configuration B)	EDT 3.2	Anglais ou français	Cinq jours ouvrables après l'essai de vérification pour la configuration B	Finale : Conformément à l'EDT 3.2.3.1 (avant l'acceptation de conception définitive pour la configuration B)	PDF
DID-SE-04a	Rapport d'assurance qualité – 45 m ³ /h (Configuration A)	EDT 3.4	Anglais ou français	Trois jours ouvrables après les activités de contrôle de la qualité pour la configuration A	Finale : Conformément à l'EDT 3.4.1.1 (doit être accepté par le gouvernement du Canada avant l'expédition de chaque écrémeur à déversoir pour la configuration A)	PDF, un rapport d'assurance qualité pour chaque écrémeur à déversoir de configuration A
DID-SE-04b	Rapport d'assurance qualité – 90 m ³ /h (Configuration B)	EDT 3.4	Anglais ou français	Trois jours ouvrables après les activités de contrôle de la qualité pour la configuration B	Finale : Conformément à l'EDT 3.4.1.1 (doit être accepté par le gouvernement du Canada avant l'expédition de chaque écrémeur à déversoir pour la configuration B)	PDF, un rapport d'assurance qualité pour chaque écrémeur à déversoir de configuration B
DID-SE-05a	Certifications de levage et plan de voilure – 45 m ³ /h (Configuration A)	EDT 3.2	Anglais ou français	Conformément à l'EDT 3.2.2.2 (au plus tard 10 jours ouvrables avant la réunion sur l'état de préparation aux essais)	Finale : Conformément à l'EDT 3.2.3.1 (avant l'acceptation de conception définitive)	PDF, exemplaires papier des certificats pour chaque écrémeur à déversoir de configuration A

DID-SE-05b	Certifications de levage et plan de voilure – 90 m ³ /h (Configuration B)	EDT 3.2	Anglais ou français	Conformément à l'EDT 3.2.2.2 (au plus tard 10 jours ouvrables avant la réunion sur l'état de préparation aux essais)	Finale : Conformément à l'EDT 3.2.3.1 (avant l'acceptation de conception définitive)	PDF, exemplaires papier des certificats pour chaque écrémeur à déversoir de configuration B
Formation sur l'équipement et mise en service de l'équipement						
DID-ETC-01	Plan de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement	EDT 4.1	Bilingue (anglais et français)	Vingt jours ouvrables avant le premier envoi	Cinq jours ouvrables après réception des commentaires de la GCC; les versions finales doivent être acceptées par le gouvernement du Canada avant que les options de formation puissent être exercées.	PDF
DID-ETC-02	Matériel de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement	EDT 4.1	Bilingue (anglais et français)	Vingt jours ouvrables avant le premier envoi	Cinq jours ouvrables après réception des commentaires de la GCC; les versions finales doivent être acceptées par le gouvernement du Canada avant que les options de formation puissent être exercées.	PDF
DID-ETC-03a	Plan de mise en service – 45 m ³ /h (Configuration A)	EDT 4.4	Bilingue (anglais et français)	Conformément à l'EDT 4.4.1 (20 jours ouvrables avant le premier envoi pour la configuration A)	Cinq jours ouvrables après réception des commentaires	PDF
DID-ETC-03b	Plan de mise en service – 45 m ³ /h (Configuration B)	EDT 4.4	Bilingue (anglais et français)	Conformément à l'EDT 4.4.1 (20 jours ouvrables avant le premier envoi pour la configuration B)	Cinq jours ouvrables après réception des commentaires	PDF
Gestion technique						
DID-TM-01a	Manuel d'exploitation et de maintenance – 45 m ³ /h (Configuration A)	EDT 3.3	Bilingue (anglais et français)	Conformément à l'EDT 3.3.1.1 (20 jours ouvrables avant le premier envoi pour la configuration A)	Conformément à l'EDT 3.3.2.2 (10 jours ouvrables après réception des commentaires du gouvernement du Canada)	PDF, exemplaires papier pour chaque écrémeur à déversoir de configuration A

DID-TM-01b	Manuel d'exploitation et de maintenance – 90 m ³ /h (Configuration B)	EDT 3.3	Bilingue (anglais et français)	Conformément à l'EDT 3.3.1.1 (20 jours ouvrables avant le premier envoi pour la configuration B)	Conformément à l'EDT 3.3.2.2 (10 jours ouvrables après réception des commentaires du gouvernement du Canada)	PDF, exemplaires papier pour chaque écrémeur à déversoir de configuration B
DID-TM-02a	Liste d'outils et de pièces de rechange recommandés – 45 m ³ /h (Configuration A)	EDT 3.3	Bilingue (anglais et français)	Conformément à l'EDT 3.3.1.1 (20 jours ouvrables avant le premier envoi pour la configuration A)	Conformément à l'EDT 3.3.2.2 (10 jours ouvrables après réception des commentaires du gouvernement du Canada)	PDF
DID-TM-02b	Liste d'outils et de pièces de rechange recommandés – 90 m ³ /h (Configuration B)	EDT 3.3	Bilingue (anglais et français)	Conformément à l'EDT 3.3.1.1 (20 jours ouvrables avant le premier envoi pour la configuration B)	Conformément à l'EDT 3.3.2.2 (10 jours ouvrables après réception des commentaires du gouvernement du Canada)	PDF
DID-TM-03a	Ensemble de dessins conformes à l'exécution – 45 m ³ /h (Configuration A)	EDT 3.3	Bilingue (anglais et français)	Conformément à l'EDT 3.3.1.2 (avant le premier envoi pour la configuration A)	Conformément à l'EDT 3.3.2.2 (10 jours ouvrables après réception des commentaires du gouvernement du Canada)	PDF (11x17 po, 600 PPP)
DID-TM-03b	Ensemble de dessins conformes à l'exécution – 90 m ³ /h (Configuration B)	EDT 3.3	Bilingue (anglais et français)	Conformément à l'EDT 3.3.1.2 (avant le premier envoi pour la configuration B)	Conformément à l'EDT 3.3.2.2 (10 jours ouvrables après réception des commentaires du gouvernement du Canada)	PDF (11x17 po, 600 PPP)
DID-TM-04a	Liste d'équipement principal – 45 m ³ /h (Configuration A)	EDT 3.3	Bilingue (anglais et français)	Conformément à l'EDT 3.3.1.1 (20 jours ouvrables avant le premier envoi pour la configuration A)	Conformément à l'EDT 3.3.2.2 (10 jours ouvrables après réception des commentaires du gouvernement du Canada)	PDF
DID-TM-04b	Liste d'équipement principal – 90 m ³ /h (Configuration B)	EDT 3.3	Bilingue (anglais et français)	Conformément à l'EDT 3.3.1.1 (20 jours ouvrables avant le premier envoi pour la configuration B)	Conformément à l'EDT 3.3.2.2 (10 jours ouvrables après réception des commentaires du gouvernement du Canada)	PDF
DID-TM-05a	Instructions illustrées – 45 m ³ /h (Configuration A)	EDT 3.3	Bilingue (anglais et français)	Conformément à l'EDT 3.3.1.1 (20 jours ouvrables avant le premier envoi pour la configuration A)	Conformément à l'EDT 3.3.2.2 (10 jours ouvrables après réception des commentaires du gouvernement du Canada)	PDF, exemplaires papier pour chaque écrémeur à déversoir de configuration A

DID-TM-05b	Instructions illustrées – 90 m ³ /h (Configuration B)	EDT 3.3	Bilingue (anglais et français)	Conformément à l'EDT 3.3.1.1 (20 jours ouvrables avant le premier envoi pour la configuration B)	Conformément à l'EDT 3.3.2.2 (10 jours ouvrables après réception des commentaires du gouvernement du Canada)	PDF, exemplaires papier pour chaque écrémeur à déversoir de configuration B
------------	--	---------	--------------------------------	--	--	---

APPENDICE 2 DESCRIPTIONS DES DONNÉES

Gestion de projet

Titre : Calendrier de projet	Numéro d'identification : DID-PM-01
Description : Le calendrier de projet définit l'échéancier selon lequel l'entrepreneur réalisera le projet. Une fois accepté, l'entrepreneur doit présenter un calendrier de projet mis à jour toutes les deux semaines avec le rapport de progression aux deux semaines.	
Contenu : Au minimum, l'information suivante doit être incluse : <ul style="list-style-type: none">a. Les jalons du contrat (p. ex., réunion de lancement de contrat, réunions d'examen, essais, acceptation, envoi, etc.);b. Toutes les tâches nécessaires à la livraison exhaustive des écrémeurs à déversoir et de tous les composants connexes (p. ex., conception, acquisition de matériel, fabrication, assemblage, etc.), conformément au contrat;c. Toutes les tâches nécessaires à la livraison exhaustive de toute la documentation livrable, conformément au contrat. L'entrepreneur doit également identifier les glissements ou les risques potentiels du calendrier.	

Titre : Rapport de progression	Numéro d'identification : DID-PM-02
Description : Le rapport de progression présenté est préparé par l'entrepreneur pour informer le gouvernement du Canada de la progression du contrat et du statut des produits livrables du projet.	
Contenu : Au minimum, l'information suivante doit être incluse : <ul style="list-style-type: none">• Sommaire exécutif, y compris :<ul style="list-style-type: none">○ Progrès réalisés au cours de la période (produits livrables du contrat, jalons franchis, livraisons d'équipement);○ Modifications apportées au calendrier de projet;○ Nouvelles décisions et mesures;○ Identification des risques.• Appendices incluant :<ul style="list-style-type: none">○ Un calendrier de projet mis à jour (DID-PM-01), y compris les prévisions actualisées par rapport à la référence avec tout glissement identifié;○ Un registre des décisions (format de l'entrepreneur);	

Titre : Rapport de progression	Numéro d'identification : DID-PM-02
<ul style="list-style-type: none"> ○ Un système de suivi des mesures (format de l'entrepreneur); ○ Statut actuel des produits livrables du contrat (format de l'entrepreneur). 	

Gestion d'ingénierie de système

Titre : Dossier de conception détaillée	Numéro d'identification : DID-SE-01 (a et b)
<p>Description : Le dossier de conception détaillée présente la solution technique de l'entrepreneur pour l'équipement livrable défini à la section 6. Le dossier de conception détaillée servira de base aux ensembles de dessins conformes à l'exécution (DID-TM-03 a et b).</p>	
<p>Contenu :</p> <p>Le dossier de conception détaillée doit comprendre les dessins de conception détaillé en totalité de la solution technique pour l'écumeur à déversoir. Les dessins doivent :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Respecter les exigences techniques; b. Montrer l'emplacement de tous les composants, l'assemblage de tous les composants et l'interconnexion entre tous les composants; c. Inclure un devis quantitatif exhaustif; d. Incorporer les modifications et rectifier les problèmes identifiés lors de la phase de conception jusqu'à l'acceptation finale; e. Inclure les caractéristiques du système comme la capacité, les exigences en matière d'énergie, la puissance du moteur, etc. <p>Chaque dessin doit comporter le titre du dessin, le numéro du dessin, le numéro de révision, l'échelle du dessin, les unités de mesure, les dimensions, la légende (comme applicable), les notes d'assemblage et les initiales de l'auteur.</p> <p>Sauf indication contraire de la part du gouvernement du Canada, tous les dessins finaux doivent être scellés et certifiés par un ingénieur agréé.</p>	

Titre : Plan de vérification de produit	Numéro d'identification : DID-SE-02 (a et b)
<p>Description : La raison d'être du plan de vérification de produit est d'expliquer en détail la manière dont l'entrepreneur prouvera que les deux configurations répondent aux exigences techniques de la section 6. Le plan de vérification de produit définit toutes les activités de vérification requises avant l'acceptation de conception définitive.</p>	
<p>Contenu :</p> <p>Le plan de vérification de produit doit inclure toutes les activités d'essai et de vérification qui seront menées pour prouver que chaque configuration satisfait à toutes les exigences techniques énumérées à la section 6. Toutes les activités de vérification de produit doivent être menées conformément à la version acceptée du plan de vérification de produit. Le plan de vérification de produit doit comprendre, au minimum :</p> <p>Preuve de conformité technique</p> <p>Le plan de vérification de produit doit expliquer comment chaque exigence technique sera vérifiée. Les exigences doivent être vérifiées à l'aide de la méthode de vérification d'exigence spécifiée dans la colonne de vérification d'exigence. Si aucune méthode de vérification n'est spécifiée pour une exigence donnée, l'entrepreneur doit choisir l'une des quatre méthodes énumérées ci-dessous (définies à la section 6.2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse • Démonstration • Inspection • Essai <p><u>Le plan de vérification de produit doit pleinement expliquer comment chaque exigence technique sera mesurée à l'aide de la méthode de vérification choisie. Par exemple, si la méthode de vérification d'une exigence technique est l'essai, le plan doit décrire comment l'essai sera effectué et comment la conformité sera mesurée.</u></p>	

Titre : Rapport de vérification de produit	Numéro d'identification : DID-SE-03 (a et b)
<p>Description : La raison d'être du rapport de vérification de produit est de documenter les résultats des activités de vérification menées conformément au plan de vérification de produit et de prouver que le produit conçu final satisfait à toutes les exigences techniques. Le rapport de vérification de produit doit être certifié par l'entrepreneur comme étant une consignation précise des résultats de vérification de produit.</p>	
<p>Contenu :</p> <p>Le rapport de vérification de produit doit être basé sur DID-SE-02 et inclure des preuves objectives que chaque exigence technique a été vérifiée par le biais des activités résumées en DID-SE-02. Le rapport doit contenir au minimum l'information suivante :</p> <p>Résultats de vérification</p> <p>Les résultats de vérification doivent comprendre pour chaque activité de vérification :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Détails concernant l'article évalué, y compris la configuration de l'article au moment de l'évaluation (c.-à-d., dessins, spécifications et autres détails de conception qui représentent la conception de l'article au moment de l'évaluation); b. Détails de la procédure de vérification; c. Résultats de l'activité de vérification qui renvoient à l'exigence ou aux exigences qui ont été vérifiées. Les valeurs et les mesures associées au résultat doivent être documentées. 	

Titre : Rapport de vérification de produit	Numéro d'identification : DID-SE-03 (a et b)
<p>Rapport de non-conformité Une liste de tous les articles qui ont échoué la vérification initiale, y compris une description des mesures correctives qui ont été prises avant la vérification ultérieure.</p> <p>Modifications de conception Une liste de toutes les modifications de conception qui ont été apportées pour remédier aux résultats de vérification non conformes.</p> <p>La totalité des feuilles de données sur les matériaux et des certificats pertinents, ou des exemplaires de ceux-ci, doit être annexée au rapport de vérification de produit.</p>	

Titre : Rapport d'assurance qualité	Numéro d'identification : DID-SE-04 (a et b)
<p>Description : Le rapport d'assurance qualité détaille les résultats des inspections d'assurance qualité qui ont lieu avant l'expédition pour démontrer au gouvernement du Canada que chaque écrémeur à déversoir a été fabriqué conformément à la conception approuvée pendant la vérification du produit. Le rapport d'assurance qualité doit être certifié par l'entrepreneur comme une consignation précise des résultats d'inspection.</p>	
<p>Contenu : Au minimum, le rapport d'assurance qualité doit contenir ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. L'assurance que l'écrémeur à déversoir a été fabriqué conformément à la conception approuvée pendant la vérification du produit; b. L'assurance que l'entrepreneur a vérifié les biens pour voir s'ils n'étaient pas endommagés et qu'il a signalé les procédures de réparation ou de remplacement pendant la fabrication; c. L'assurance que tous les biens de chaque envoi (pour chaque lieu de livraison) sont comptabilisés 	

Titre : Certifications de levage et plan de voilure	Numéro d'identification : DID-SE-05 (a et b)
<p>Description : Les certificats de levage et le plan de gréement sont requis pour tous les équipements conçus pour être soulevés à l'aide de dispositifs de levage en hauteur.</p>	
<p>Contenu : Un plan de voilure et des certifications de levage doivent être fournis pour chaque configuration d'écrémeur à déversoir conçue pour être soulevée à l'aide de dispositifs de levage en hauteur.</p> <p>Plan de voilure : Chaque plan de voilure doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Être approuvé par une société de classification (comme Lloyds ou DNV) ou certifié par un ingénieur enregistré dans une province canadienne; b. Inclure un diagramme linéaire contenant au minimum : <ul style="list-style-type: none"> i) la largeur, la hauteur, la longueur et la masse de la charge; 	

- ii) Détails des composants de levage, y compris : type d'attelage, angle d'élingage, longueur des branches de l'élingue, capacité de l'élingue et détails sur tout autre composant de levage (le cas échéant)

Rapport sur les certifications de levage (dispositif de levage en hauteur) :

Les composants de levage et la conception structurelle de tout l'équipement à soulever doivent être approuvés par une société de classification (comme Lloyds ou DNV) ou certifiés par un ingénieur enregistrés dans une province canadienne.

Le rapport doit comprendre :

- Documentation officielle (p. ex. un certificat de type) prouvant que l'équipement a été approuvé par la société de classification ou l'ingénieur.
- Le dossier de conception complet, y compris les dessins, les calculs et l'analyse requis par la société de classification ou l'ingénieur pour approuver l'équipement.
- Tous les documents dans le rapport doivent porter la marque officielle ou la signature de la société de classification ou de l'ingénieur.

Formation sur l'équipement et mise en service de l'équipement

Titre : Plan de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement

Numéro d'identification : DID-ETC-01

Description : Le plan de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement doit décrire en détail les sujets qui seront abordés dans le cadre des séances de formation et de familiarisation sur la maintenance technique et opérationnelle, ainsi que le calendrier connexe et le matériel de formation requis.

Contenu :

Au minimum, l'information suivante doit être incluse :

Objectifs

Identifier la séance de formation sur l'équipement et les objectifs de rendement pour les participants.

Matériel de formation

Identifier tout le matériel de formation requis pour dispenser les séances de formation sur l'équipement.

Calendrier de formation et durée des séances

Fournir un plan des séances de formation sur l'équipement indiquant tous les sujets de formation clés et le temps alloué à chaque sujet, y compris les pauses pour les participants.

Titre : Matériel de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement

Numéro d'identification : DID-ETC-02

Description : Le matériel de familiarisation avec l'équipement et de formation sur l'équipement doit couvrir, en détail, toute l'information qui sera fournie dans le cadre des séances de formation et de familiarisation sur la maintenance technique et opérationnelle.

Contenu :

Au minimum, l'information suivante doit être incluse :

Sujets de formation

Au minimum, les sujets suivants doivent être abordés :

- a. La raison d'être et la ou les fonctions de chaque composant de l'écumeur à déversoir;
- b. Tout risque pour la sécurité et l'équipement de protection individuelle (EPI) requis;
- c. Démonstration du déploiement, de l'utilisation, de la récupération, du nettoyage et de l'entreposage de tous les composants de l'écumeur à déversoir;
- d. Limites opérationnelles sécuritaires de chaque composant d'écumeur à déversoir;
- e. Vérifications pré et post-opérationnelles;
- f. Localisation de défaillances et techniques de diagnostic;
- g. Procédures de maintenance préventive et corrective.

Titre : Plan de mise en service

Numéro d'identification : DID-ETC-03 (a et b)

Description : Le plan de mise en service détaille les procédures de mise en service à suivre pour effectuer la mise en service de chaque écumeur à déversoir.

Contenu :

La mise en service est un processus systématique et exhaustif visant à vérifier que tous les produits livrables, une fois livrés à leur destination finale, sont complets à tous égards et fonctionnent dans leur environnement de travail conformément aux exigences du gouvernement du Canada.

Au minimum, l'information suivante doit être incluse :

- a. Vérification que tous les composants sont présents, complets et non endommagés;
- b. Déballage et montage initial de l'écumeur à déversoir;
- c. Procédure visant à rendre l'écumeur à déversoir prêt à fonctionner;
- d. Procédure visant à rendre l'écumeur à déversoir prêt pour l'entreposage (court et long termes);
- e. Procédure visant à hiverner l'équipement.

Le plan de mise en service doit indiquer le nombre de personnes nécessaires pour chaque procédure ainsi que l'équipement requis.

Gestion technique

Titre : Manuel d'exploitation et de maintenance

Numéro d'identification : DID-TM-01 (a et b)

Description : Le manuel d'exploitation et de maintenance doit contenir toute l'information nécessaire à l'exploitation et à la maintenance sécuritaires de l'écumeur à déversoir. Le document doit comprendre des illustrations, des pictogrammes et des diagrammes à code couleur, ainsi que des instructions séquentielles le cas échéant.

Contenu :

Au minimum, l'information opérationnelle suivante doit être incluse :

- a. Comment utiliser l'écrémeur à déversoir, y compris tous les dangers connus et les mesures de sécurité pour atténuer les risques;
- b. Toutes les étapes nécessaires pour rendre l'écrémeur à déversoir entièrement opérationnel après la livraison;
- c. Comment installer et déposer les composants de l'écrémeur à déversoir;
- d. Comment dépanner l'écrémeur à déversoir et effectuer des réparations sur le terrain;
- e. Comment nettoyer, entreposer et transporter de manière sécuritaire l'écrémeur à déversoir, y compris l'identification de mises en garde et d'avertissements pour éviter que l'équipage soit blessé et que l'équipement soit endommagé;
- f. Liste de vérification pré-opérationnelle pour l'écrémeur à déversoir pour s'assurer que l'équipement est sécuritaire et prêt à être utilisé;
- g. Liste de vérification post-opérationnelle pour l'écrémeur à déversoir qui comprend toutes les instructions de nettoyage et d'entreposage à court ou à long termes;
- h. Les manuels de fabricant d'équipement d'origine (FEO) pour l'équipement standard. Les manuels de FEO doivent être fournis en anglais et en français canadiens. Lorsque l'anglais ou le français ne sont pas facilement disponibles commercialement, des versions unilingues dans l'une ou l'autre des langues officielles du Canada seront acceptées.

Au minimum, l'information suivante sur la maintenance doit être incluse :

- a. Intervalles de maintenance préventive et maintenance préventive recommandés sous forme de tableau. Bien que la liste ne soit pas exhaustive, chaque procédure de maintenance doit :
 - i. Indiquer le nombre de personnes et la durée prévue pour effectuer l'activité;
 - ii. Identifier les dangers potentiels et l'équipement de protection individuelle (EPI) à utiliser lors de l'activité;
 - iii. Identifier la totalité des pièces, des produits consommables, des outils ou de l'équipement nécessaires pour effectuer l'activité de maintenance;
 - iv. Définir les étapes séquentielles pour effectuer de manière sécuritaire l'activité (y compris les pictogrammes);
 - v. Identifier tout effort subséquent nécessaire pour vérifier que l'activité a été adéquatement effectuée;
 - vi. Identifier la maintenance dictée par les exigences réglementaires ou de garantie (p. ex. équipement de sécurité);
 - vii. Procédures de maintenance corrective recommandées;
 - viii. Procédure requise pour hiverner l'équipement (pour un hiver canadien);
 - ix. Identifier toute activité de maintenance qui devrait être effectuée par un tiers qualifié.

Titre : Liste d'outils et de pièces de rechange recommandés

Numéro d'identification : DID-TM-02 (a et b)

Description : La liste d'outils et de pièces de rechange recommandés identifie tous les articles que l'entrepreneur recommande pour appuyer les activités de maintenance continue (c.-à-d. préventive et corrective) pour chaque écremeur à déversoir. Le gouvernement du Canada utilisera ces recommandations pour appuyer la décision d'acheter des outils et des pièces de rechange et pour faciliter le processus de gestion du cycle de vie de l'écrémeur à déversoir.

Contenu :

Au minimum, l'information suivante doit être incluse pour chaque pièce de rechange :

- a. Nom de la pièce ou de l'outil (p. ex. filtre à air)
- b. Description de la pièce ou de l'outil : Décrire la pièce ou l'outil
- c. Nom et adresse du fabricant d'équipement d'origine (FEO)
- d. Numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (FEO)
- e. Numéro de nomenclature OTAN (le cas échéant)
- f. Nom et adresse du fournisseur
- g. Quantité recommandée pour assurer la maintenance pendant deux années d'utilisation
- h. Quantité recommandée pour l'entreposage
- i. Durée de vie sur tablette (le cas échéant)
- j. Prix estimé par unité (en dollars canadiens)
- k. Délai d'approvisionnement lors de la commande
- l. Garantie (prolongée, le cas échéant)
- m. Conditions (conditions spéciales incluses) et exigences d'entreposage recommandées
- n. Maintenance préventive (le cas échéant)
- o. Si la pièce est réparable ou non.

Remarque : La GCC fournira une DID échantillon pour aider à guider le développement de cette DID sur demande.

Titre : Ensemble de dessins conformes à l'exécution

Numéro d'identification : DID-TM-03 (a et b)

Description : L'ensemble de dessins conformes à l'exécution doit comprendre tous les dessins techniques de la solution technique pour l'équipement livrable que les exigences techniques définissent à la section 6 reflétant toutes les révisions ou modifications survenues au cours du processus de fabrication. Tous les dessins doivent détailler les composants clés de chaque ensemble et la ou leurs interconnexions respectives.

Contenu :

Au minimum, l'information suivante doit être incluse :

Le même contenu que celui fourni pour le dernier DID-SE-01 (Dossier de conception détaillée) approuvé.

Écarts et modifications de conception :

- Toutes les modifications par rapport à la conception approuvée dans DID-SE-01 doivent être identifiées comme une révision de la conception détaillée. La documentation d'approbation de modification correspondante (pour confirmer que la modification a été approuvée par le gouvernement du Canada) doit être incluse.
- Tous les écarts entre des unités ou entre des séries d'unités doivent être consignés en notant les numéros de série auxquels s'appliquent des dessins ou des détails spécifiques. La documentation d'approbation d'écart (pour confirmer que l'écart a été approuvé par le gouvernement du Canada) doit être incluse.

Sauf indication contraire de la part du gouvernement du Canada, tous les dessins finaux doivent être scellés et certifiés par un ingénieur agréé.

Titre : Liste d'équipement principal	Numéro d'identification : DID-TM-04 (a et b)
Description : La liste d'équipement principal (MEL) est une liste d'équipement et de données connexes qui sera saisie dans le système de gestion de la maintenance de la GCC aux fins de la gestion de la maintenance et du suivi.	
Contenu : Au minimum, l'information suivante doit être incluse pour tout l'équipement principal : <ol style="list-style-type: none"> Nom de l'article : (p. ex. génératrice à essence à onduleur de 3 000 W) Description de l'article : Caractéristiques qui décrivent l'équipement comme les spécifications physiques et fonctionnelles, la capacité ou la caractéristique nominale (p. ex. 13 km/l). Nom et adresse du fabricant d'équipement d'origine (FEO) Numéro de pièce de fabricant d'équipement d'origine (FEO) Numéro de nomenclature OTAN (le cas échéant) Nom ou numéro de modèle de fabricant d'équipement d'origine (FEO) : Veuillez préciser si cela ne correspond pas à l'information fournie en « d » de la présente section. Numéro de catalogue du fournisseur (le cas échéant) Nom et adresse du fournisseur Information sur la garantie (c.-à-d. couverture après acceptation par le gouvernement du Canada, conformément à Article XX Conditions générales 2030) Type de fourniture; veuillez indiquer si l'équipement est disponible commercialement ou s'il est fabriqué sur mesure Lien vers le site internet du produit (si disponible) : Lien vers la description du produit fournie par le fabricant Remarque : La GCC fournira une DID échantillon pour aider à guider le développement de cette DID sur demande.	

Titre : Instructions illustrées	Numéro d'identification : DID-TM-05 (a et b)
Description : Les instructions illustrées doivent montrer, par une combinaison de texte et d'illustrations/pictogrammes le déploiement, le fonctionnement et la récupération appropriés de l'écumeur à déversoir. Il s'agit d'un guide de référence rapide.	
Contenu : Au minimum, l'information suivante doit être incluse : <ol style="list-style-type: none"> Déploiement de l'écumeur à déversoir Fonctionnement de l'écumeur à déversoir Récupération et emballage de l'écumeur à déversoir Toute autre information pertinente acceptée par le gouvernement du Canada Les instructions illustrées doivent être fixées à l'intérieur du conteneur et être à l'épreuve de l'eau pour résister à un environnement marin (p. ex. des pages laminées ou du papier spécialisé). L'entrepreneur peut proposer diverses solutions d'imperméabilisation au gouvernement du Canada.	