



**RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des
soumissions – TPSGC**

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

Place du Portage, Phase III

Core 0B2 / Noyau 0B2

Gatineau

Quebec

K1A0S5

Bid Fax: (819) 997-9776

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

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:Récupérateur avançant auto	
Solicitation No. - N° de l'invitation F7047-160032/D	Date 2019-06-21
Client Reference No. - N° de référence du client F7047-160032	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$ERD-005-27372	
File No. - N° de dossier 005erd.F7047-160032	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2019-07-31	Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT
F.O.B. - F.A.B. Specified Herein - Précisé dans les présentes Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input checked="" type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Richards, Shazia	Buyer Id - Id de l'acheteur 005erd
Telephone No. - N° de téléphone (613) 614-2383 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: See herein	

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

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

- 1.1 INTRODUCTION **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 1.2 SOMMAIRE **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 1.3 COMPTES RENDUS **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 1.4 LE PROCESSUS DE CONFORMITÉ DES SOUMISSIONS EN PHASES **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 1.5 RÉÉMISSION D'UNE DEMANDE DE SOUMISSION **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRESERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

- 2.1 DIRECTIVES, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 2.3 DEMANDES DE SOUMISSIONS..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 2.4 LOIS APPLICABLES..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

- 3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION.....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

- 4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

- 5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

- 6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 6.2 CAPACITÉ FINANCIÈRE **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 6.3 EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

- 7.1 BESOIN **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 7.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 7.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 7.4 DURÉE DU CONTRAT **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 7.5 AUTORITÉS **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 7.6 PAIEMENT **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 7.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 7.8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRE..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 7.9 LOIS APPLICABLES..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 7.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 7.11 RESSORTISSANTS ÉTRANGERS **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 7.12. LIVRAISON ET DÉCHARGEMENT **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

- 7.14 ASSURANCE – EXIGENCES PARTICULIÈRES **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
7.15 ACCÈS AUX SITES, AUX INSTALLATIONS OU À L'ÉQUIPEMENT DU GOUVERNEMENT **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
7.16 INSTRUCTIONS D'EXPÉDITION..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

PROGRAMME A..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

BASE DE PAIEMENT **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

PROGRAMME B..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

LIVRAISONS ET ÉTAPES **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES TRAVAUX

ANNEXE B

ÉNONCÉ DES BESOINS TECHNIQUES (EBT)

ANNEXE C

FORMULAIRE TPSGC-PWGSC 572 – AUTORISATION DE TÂCHES

ANNEXE 1 À LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE

ANNEXE 2 À LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

LISTE DE VÉRIFICATION DU SOUMISSIONNAIRE

ANNEXE 1 À LA PARTIE 4 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

PLAN D'ÉVALUATION DE SOUMISSION TECHNIQUE

ANNEXE 2 À LA PARTIE 4 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

CERTIFICATION DE CONFORMITÉ

ANNEXE 1 À LA PARTIE 5 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE
D'EMPLOI – ATTESTATION

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

La demande de soumissions contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et elle est divisée comme suit :

Partie 1	Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin;
Partie 2	Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, clauses et conditions relatives à la demande de soumissions;
Partie 3	Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires les instructions pour préparer leur soumission;
Partie 4	Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, ainsi que la méthode de sélection;
Partie 5	Attestations et renseignements supplémentaires : comprend les attestations et les renseignements supplémentaires à fournir;
Partie 6	Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences : comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre; et
Partie 7	Clauses du contrat subséquent : contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent.

Les annexes comprennent l'énoncé des travaux, l'énoncé des besoins techniques, le plan d'évaluation de la soumission technique, divers formulaires ainsi que l'annexe A - Base de paiement et l'annexe B - livraisons et des étapes, les instruments de paiement électrique, le programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – attestation, les exigences en matière d'assurance, le formulaire d'autorisation de tâche 572 et toute autre annexe.

1.2 Summary

La GCC a besoin de récupérateurs avançant autopropulsés pour les opérations de récupération en cas de déversement. Le récupérateur avançant autopropulsé (SPAS) sera composé d'une petite embarcation conçue à cet effet qui sera dotée d'un module de récupération intégré, d'une capacité de transfert et de stockage des hydrocarbures et d'une remorque d'accompagnement qui pourra être utilisée pour le transport, au besoin. Il doit être utilisé dans des eaux protégées (comme les baies et les ports) pour récupérer les hydrocarbures déversés dont la viscosité peut varier (du carburant diesel au mazout lourd). Dans les situations d'intervention d'urgence, le SPAS sera déployé rapidement et pourra fonctionner sans soutien logistique (p. ex. récupérateurs externes, pompes ou réservoirs de stockage) pendant de longues périodes.

Le marché subséquent couvrira la période de la date d'attribution au 31 mars 2022 inclusivement. Les destinations de livraison comprennent divers endroits dans les provinces et territoires canadiens et sont

précisées au Programme B. Le contrat subséquent peut aussi être utilisé pour des livraisons à d'autres organisations des gouvernements fédéral, provinciaux, territoriaux et municipaux, ainsi qu'aux sociétés d'État.

Ce marché fait partie du Programme de l'équipement d'intervention environnementale (PEIE) pour la GCC, et fait partie du Plan de protection des océans annoncé en novembre 2016. Dans le cadre du PEIE, la GCC renouvelle l'ensemble de son matériel d'intervention environnementale (IE) afin de se doter d'une solide capacité d'intervention stratégique à l'échelle nationale. Le PEIE remplacera l'équipement d'IE vieillissant et mettre en place de nouvelles technologies à plus de 80 emplacements au pays au moyen de 50 à 100 achats uniques pour différents types de matériel.

Le besoin est assujéti aux dispositions de de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

Ce besoin est assujéti à l'Accord définitif de la Première Nation de Tsawwassen et peut être à l'Accord sur les revendications territoriales du Regroupement Petapan de la Nation huronne-wendat et des Mohawks du Québec. Au moment où une autorisation de tâche est fournie à l'entrepreneur, l'autorité contractante ou le chargé de projet discutera avec l'entrepreneur pour déterminer s'il est possible d'inclure un Plan d'avantages offerts aux Autochtones qui génère des avantages socio-économiques (emploi, formation et sous-traitance) pour les Autochtones et les entreprises autochtones.

Le Programme des contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi s'applique au présent marché. Veuillez consulter la partie 5, Attestations et renseignements supplémentaires, la partie 7 – Clauses du contrat subséquent et l'annexe intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation.

Tout soumissionnaire qui désire présenter une proposition doit se procurer les documents d'invitation à soumissionner auprès du Service électronique d'appels d'offres du gouvernement (SEAOG) : <https://achatsetventes.gc.ca/>. Les éventuelles modifications à l'invitation, le cas échéant, seront disponibles sur le site du SEAOG. Il incombe à chaque soumissionnaire de se procurer, avant la date de clôture, toutes les modifications publiées, afin de pouvoir en tenir compte dans sa proposition. Tout soumissionnaire qui choisirait de présenter sa proposition à l'aide de documents provenant d'une autre source le fera à ses propres risques.

Les entreprises intéressées à en apprendre davantage sur la vente au gouvernement du Canada sont encouragées à consulter le <https://achatsetventes.gc.ca/pour-les-entreprises/vendre-au-gouvernement-du-canada>. Le Bureau des petites et moyennes entreprises (BPME) offre des séminaires gratuits aux entreprises qui aimeraient en apprendre davantage au sujet du processus d'approvisionnement général et sur la façon de vendre des produits et des services au gouvernement. Consultez <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/pme-sme/index-fra.html> pour en savoir plus sur les séminaires et autres services proposés par le BPME.

Toutes les demandes de renseignements ayant trait à la demande de soumissions doivent être adressées uniquement à l'autorité contractante dont le nom est indiqué dans la demande de soumissions.

1.3 Comptes rendus

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires doivent en faire la demande à l'autorité contractante dans les quinze (15) jours ouvrables suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut se faire par écrit, par téléphone ou en personne.

1.4 Le Processus de conformité des soumissions en phases

Le Processus de conformité des soumissions en phases (« PCSP ») s'applique à ce besoin.

1.5 Réémission d'une demande de soumission

Cette demande de soumissions annule et remplace la demande de soumissions numéro F7047-160032/B, datée du 2017-09-13, dont la date de clôture était le 2017-10-13, à 14:00 HAE. Un compte rendu ou une rencontre de rétroaction sera offert sur demande aux soumissionnaires, aux offrants ou aux fournisseurs qui ont présenté une offre dans le cadre de la demande de soumissions précédente.

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions indiquées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat [CCUA] (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC).

Les soumissionnaires qui déposent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

La clause 2003 (2019-03-04), Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est incorporée par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document 2003, Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours
Insérer : 180 jours

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement à l'Unité de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur ou en utilisant Connexion postal, ou par courrier électronique à l'intention de SPAC ne seront pas acceptées.

2.3 Demandes de renseignements – Demandes de soumissions

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins dix (10) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de

renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.4 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

3.1.1 Structure des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

Section I : Soumission technique (trois versions papier et deux versions électroniques sur CD ou DVD, ou clé USB)

Section II : Soumission financière (1 copie papier et 1 copie électronique sur CD ou DVD, ou clé USB)

Section III : Attestations (1 copie papier et 1 copie électronique sur CD ou DVD, ou clé USB)

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique et l'exemplaire papier, le libellé de l'exemplaire papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

3.1.2 Format des soumissions

Le Canada demande aux soumissionnaires de suivre les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission :

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) Utiliser un système de numérotation qui correspond à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour tenir compte des facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>).

Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc, recto verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches, ni reliure à anneaux.

3.1.3 Aucune soumission conditionnelle

La soumission présentée par le soumissionnaire ne doit pas être conditionnelle. Toute condition imposée par le soumissionnaire aura pour conséquence de rendre la soumission non recevable et de l'éliminer du processus.

3.1.4 Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces

exigences. Les soumissionnaires devraient démontrer leur capacité de façon complète, concise et claire pour effectuer les travaux.

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires peuvent faire référence à différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page où le sujet visé est déjà traité.

3.1.4.1 Information substantielle

Les soumissionnaires doivent démontrer qu'ils se conforment à la demande de soumissions en fournissant des renseignements détaillés décrivant de façon complète et approfondie en quoi les exigences sont respectées.

Les soumissionnaires devraient fournir avec leur soumission technique un document indiquant clairement à quel endroit se trouve l'information substantielle pour chacun des critères obligatoires précisés dans le Plan d'évaluation de la soumission technique (annexe 1 de la Partie 4 de la demande de soumissions).

Les soumissionnaires doivent signer l'attestation de conformité (annexe 2 de la Partie 4 de l'invitation à soumissionner). Une attestation de conformité signée (annexe 2 de la Partie 4 de l'invitation à soumissionner) sera interprétée comme une signifiant une conformité complète à l'exigence. Si l'attestation de conformité (annexe 2 de la Partie 4 de l'invitation à soumissionner) n'est pas signée, cela sera interprété une conformité non complète au besoin et la soumission sera jugée non conforme et rejetée.

3.1.5 Section II : Soumission financière

3.1.5.1 Soumission de prix

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec Programme A et répondre à chacun des éléments de coûts de cette Programme.

On demande aux soumissionnaires d'indiquer « 0 \$ » pour les éléments de coûts qu'ils n'ont pas l'intention de facturer.

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission en dollars canadiens.

3.1.5.2 Paiement électronique de factures – soumission

Si le soumissionnaire est disposé à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, il doit remplir l'Annexe 1 de la Partie 3 de la demande de soumission afin de préciser lesquels sont acceptés.

Si l'Annexe 1 de la Partie 3 de la demande de soumissions n'a pas été remplie, on considérera que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

L'acceptation des modes de paiement électronique ne sera pas considérée comme un critère d'évaluation.

3.1.5.3 Dates de livraison

Les soumissionnaires doivent présenter leurs dates de livraison conformément aux instructions fournies au Programme B.

3.1.6 Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et les renseignements supplémentaires exigés à la Partie 5.

3.1.7 Liste de vérification du soumissionnaire

Les soumissionnaires doivent consulter l'annexe 2 de la partie 3 de la demande de soumissions (Liste de vérification du soumissionnaire).

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.
- c) Le Processus de conformité des soumissions en phases

4.1.1 Processus de conformité des soumissions en phases

4.1.1.1 Généralités

- (a) Pour ce besoin, le Canada applique le PCSP tel que décrit ci-dessous.
- (b) Nonobstant tout examen par le Canada aux phases I ou II du Processus, les soumissionnaires sont et demeureront les seuls et uniques responsables de l'exactitude, de l'uniformité et de l'exhaustivité de leurs soumissions, et le Canada n'assume, en vertu de cet examen, aucune obligation ni de responsabilité envers les soumissionnaires de relever, en tout ou en partie, toute erreur ou toute omission, dans les soumissions ou en réponse à toute communication provenant d'un soumissionnaire.

LE SOUMISSIONNAIRE RECONNAÎT QUE LES EXAMENS LORS DES PHASES I ET II DU PRÉSENT PROCESSUS NE SONT QUE PRÉLIMINAIRES ET N'EMPÊCHENT PAS QU'UNE SOUMISSION SOIT NÉANMOINS JUGÉE NON RECEVABLE À LA PHASE III, ET CE, MÊME POUR LES EXIGENCES OBLIGATOIRES QUI ONT FAIT L'OBJET D'UN EXAMEN AUX PHASES I OU II, ET MÊME SI LA SOUMISSION AURAIT ÉTÉ JUGÉE RECEVABLE À UNE PHASE ANTÉRIEURE. LE CANADA PEUT DÉTERMINER À SA DISCRÉTION QU'UNE SOUMISSION NE RÉPOND PAS À UNE EXIGENCE OBLIGATOIRE À N'IMPORTE QUELLE DE CES PHASES. LE SOUMISSIONNAIRE RECONNAÎT ÉGALEMENT QUE MALGRÉ LE FAIT QU'IL AIT FOURNI UNE RÉPONSE À UN AVIS OU À UN RAPPORT D'ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ (REC) (TEL QUE CES TERMES SONT DÉFINIS PLUS BAS) QU'IL EST POSSIBLE QUE CETTE RÉPONSE NE SUFFISE PAS POUR QUE SA SOUMISSION SOIT JUGÉE CONFORME AUX AUTRES EXIGENCES OBLIGATOIRES.

- (c) Le Canada peut, à sa propre discrétion et à tout moment, demander et recevoir de l'information de la part du soumissionnaire afin de corriger des erreurs ou des lacunes administratives dans sa soumission, et cette nouvelle information fera partie intégrante de sa soumission. Ces erreurs pourraient être, entre autres : une signature absente; une case non cochée dans un formulaire; une erreur de forme; l'omission d'un accusé de réception, du numéro d'entreprise d'approvisionnement ou même les coordonnées des personnes-ressources, c'est-à-dire leurs noms, leurs adresses et les numéros de téléphone; ou encore des erreurs d'inattention dans les calculs ou dans les nombres, et des erreurs qui n'affectent en rien les montants que le soumissionnaire a indiqué pour le prix ou pour tout composant du prix. Ainsi, le Canada

a le droit de demander ou de recevoir toute information après la date de clôture de l'invitation à soumissionner uniquement lorsque l'invitation à soumissionner permet ce droit expressément. Le soumissionnaire disposera alors d'un délai indiqué pour fournir l'information requise. Toute information fournie hors délais sera refusée.

- (d) Le PCSP ne limite pas les droits du Canada en vertu du Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) 2003 (22-05-2018) Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, ni le droit du Canada de demander ou d'accepter toute information pendant la période de soumission ou après la clôture de cette dernière, lorsque la demande de soumissions confère expressément ce droit au Canada, ou dans les circonstances décrites au paragraphe (c).
- (e) Le Canada enverra un Avis ou un REC selon la méthode de son choix et à sa discrétion absolue. Le soumissionnaire doit soumettre sa réponse par la méthode stipulée dans l'Avis ou le REC. Les réponses sont réputées avoir été reçues par le Canada à la date et à l'heure qu'elles ont été livrées au Canada par la méthode indiquée dans l'Avis ou le REC et à l'adresse qui y figure. Un courriel de réponse autorisé dans l'Avis ou le REC est réputé reçu par le Canada à la date et à l'heure auxquelles il a été reçu dans la boîte de réception de l'adresse électronique indiquée dans l'Avis ou le REC. Un Avis, ou un REC, envoyé par le Canada au soumissionnaire à l'adresse fournie par celui-ci dans la soumission ou après l'envoi de celle-ci est réputé avoir été reçu par le soumissionnaire à la date à laquelle il a été envoyé par le Canada. Le Canada n'assume aucune responsabilité envers les soumissionnaires pour les soumissions retardataires, peu importe la cause.

4.1.1.2 Phase I: Soumission financière:

- (a) Après la date et l'heure de clôture de cette demande de soumissions, le Canada examinera la soumission pour déterminer si elle comporte une soumission financière et si celle-ci contient toute l'information demandée par la demande de soumissions. L'examen par le Canada à la phase I se limitera à déterminer s'il y manque des informations exigées par la demande de soumissions à la soumission financière. Cet examen n'évaluera pas si la soumission financière répond à toute norme ou si elle est conforme à toutes les exigences de la demande.
- (b) L'examen par le Canada durant la phase I sera effectué par des fonctionnaires du ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada.
- (c) Si le Canada détermine, selon sa discrétion absolue, qu'il n'y a pas de soumission financière ou qu'il manque toutes les informations demandées dans la soumission financière, la soumission sera alors jugée non recevable et sera rejetée.
- (d) Pour les soumissions autres que celles décrites au paragraphe (c), Canada enverra un avis écrit au soumissionnaire (« Avis ») identifiant où la soumission financière manque d'informations. Un soumissionnaire dont la soumission financière a été jugée recevable selon les exigences examinées lors de la phase I ne recevra pas d'Avis. De tels soumissionnaires n'auront pas le droit de soumettre de l'information supplémentaire relativement à leur soumission financière.
- (e) Les soumissionnaires qui ont reçu un Avis bénéficieront d'un délai indiqué dans l'Avis (la « période de grâce ») pour redresser les points indiqués dans l'Avis en fournissant au Canada, par écrit, l'information supplémentaire ou une clarification en réponse à l'Avis. Les réponses reçues après la fin de la période de grâce ne seront pas prises en considération par le Canada sauf dans les circonstances et conditions stipulées expressément dans l'avis.
- (f) Dans sa réponse à l'Avis, le soumissionnaire n'aura le droit de redresser que la partie de sa soumission financière indiquée dans l'Avis. Par exemple, lorsque l'Avis indique qu'un élément a été laissé en blanc, seule l'information manquante pourra ainsi être ajoutée à la soumission financière, excepté dans les cas où l'ajout de cette information entraînera nécessairement la modification des calculs qui ont déjà été

présentés dans la soumission financière (p. ex. le calcul visant à déterminer le prix total). Les rajustements nécessaires devront alors être mis en évidence par le soumissionnaire et seuls ces rajustements pourront être effectués. Toutes les informations fournies doivent satisfaire aux exigences de la demande de soumissions.

- (g) Toute autre modification apportée à la soumission financière soumise par le soumissionnaire sera considérée comme une nouvelle information et sera rejetée. Aucun changement ne sera autorisé à une quelconque autre section de la soumission du soumissionnaire. L'intégralité de l'information soumise conformément aux exigences de cette demande de soumissions en réponse à l'Avis remplacera **uniquement** la partie de la soumission financière originale telle qu'autorisée ci-dessus et sera utilisée pour le reste du processus d'évaluation des soumissions.
- (h) Le Canada déterminera si la soumission financière est recevable pour les exigences examinées à la phase I, en tenant compte de l'information supplémentaire ou de la clarification fournie par le soumissionnaire conformément à la présente section. Si la soumission financière n'est pas jugée recevable au regard des exigences examinées à la phase I à la satisfaction du Canada, la soumission financière sera jugée non recevable et rejetée.
- (i) Seules les soumissions jugées recevables conformément aux exigences examinées à la phase I à la satisfaction du Canada seront examinées à la phase II.

4.1.1.3 Phase II : Soumission technique

- (a) L'examen par le Canada au cours de la phase II se limitera à une évaluation de la soumission technique afin de vérifier si le soumissionnaire a respecté toutes les exigences obligatoires d'admissibilité. Cet examen n'évalue pas si la soumission technique répond à une norme ou répond à toutes les exigences de la soumission. Les exigences obligatoires d'admissibilité sont les critères techniques obligatoires tels qu'ainsi décrits dans la présente demande de soumissions comme faisant partie du Processus de conformité des soumissions en phases. Les critères techniques obligatoires qui ne sont pas identifiés dans la demande de soumissions comme faisant partie du PCSP ne seront pas évalués avant la phase III.
- (b) Le Canada enverra un avis écrit au soumissionnaire REC précisant les exigences obligatoires d'admissibilité que la soumission n'a pas respectée. Un soumissionnaire dont la soumission a été jugée recevable au regard des exigences examinées au cours de la phase II recevra un REC qui précisera que sa soumission a été jugée recevable au regard des exigences examinées au cours de la phase II. Le soumissionnaire en question ne sera pas autorisé à soumettre des informations supplémentaires en réponse au REC.
- (c) Le soumissionnaire disposera de la période de temps précisée dans le REC (« période de grâce ») pour remédier à l'omission de répondre à l'une ou l'autre des exigences obligatoires d'admissibilité inscrites dans le REC en fournissant au Canada, par écrit, des informations supplémentaires ou des clarifications en réponse au REC. Les réponses reçues après la fin de la période de grâce ne seront pas prises en considération par le Canada sauf, dans les circonstances et conditions expressément prévues par le REC.

-
- (d) La réponse du soumissionnaire doit adresser uniquement les exigences obligatoires d'admissibilité énumérées dans le rapport d'évaluation de conformité (REC) et considérées comme non accomplies, et doit inclure uniquement les renseignements nécessaires pour ainsi se conformer aux exigences. Toutefois, dans le cas où une réponse aux exigences obligatoires d'admissibilité énumérées dans le REC entraînera nécessairement la modification d'autres renseignements qui sont déjà présents dans la soumission, les rajustements nécessaires devront être mis en évidence par le soumissionnaire. La réponse au REC ne doit pas inclure de changement à la soumission financière. Toute autre information supplémentaire qui n'est pas requise pour se conformer aux exigences ne sera pas prise en considération par le Canada.
- (e) La réponse du soumissionnaire au REC devra spécifier, pour chaque cas, l'exigence obligatoire d'admissibilité du REC à laquelle elle répond, notamment en identifiant le changement effectué dans la section correspondante de la soumission initiale, et en identifiant dans la soumission initiale les modifications nécessaires qui en découlent. Pour chaque modification découlant de la réponse aux exigences obligatoires d'admissibilité énumérées dans le REC, le soumissionnaire doit expliquer pourquoi une telle modification est nécessaire. Il n'incombe pas au Canada de réviser la soumission du soumissionnaire; il incombe plutôt au soumissionnaire d'assumer les conséquences si sa réponse au REC n'est pas effectuée conformément au présent paragraphe. Toutes les informations fournies doivent satisfaire aux exigences de la demande de soumissions.
- (f) Tout changement apporté à la soumission par le soumissionnaire en dehors de ce qui est demandé, sera considéré comme étant de l'information nouvelle et ne sera pas prise en considération. L'information soumise selon les exigences de cette demande de soumissions en réponse au REC remplacera, intégralement et **uniquement** la partie de la soumission originale telle qu'elle est autorisée dans cette section.
- (g) Les informations supplémentaires soumises pendant la phase II et permises par la présente section seront considérées comme faisant partie de la soumission et seront prises en compte par le Canada dans l'évaluation de la soumission lors de la phase II que pour déterminer si la soumission respecte les exigences obligatoires admissibles. Celles-ci ne seront utilisées à aucune autre phase de l'évaluation pour augmenter ou diminuer les notes que la soumission originale pourrait obtenir sans les avantages de telles informations additionnelles. Par exemple, un critère obligatoire admissible qui exige l'obtention d'un nombre minimum de points pour être considéré conforme sera évalué à la phase II afin de déterminer si cette note minimum obligatoire aurait été obtenue si le soumissionnaire n'avait pas soumis les renseignements supplémentaires en réponse au REC. Dans ce cas, la soumission sera considérée comme étant conforme par rapport à ce critère obligatoire admissible et les renseignements supplémentaires soumis par le soumissionnaire lieront le soumissionnaire dans le cadre de sa soumission, mais la note originale du soumissionnaire, qui était inférieure à la note minimum obligatoire pour ce critère obligatoire admissible, ne changera pas, et c'est cette note originale qui sera utilisée pour calculer les notes pour la soumission.
- (h) Le Canada déterminera si la soumission est recevable pour les exigences examinées à la phase II, en tenant compte de l'information supplémentaire ou de la clarification fournie par le soumissionnaire conformément à la présente section. Si la soumission n'est pas jugée recevable selon des exigences examinées à la phase II à la satisfaction du Canada, la soumission financière sera jugée non recevable et rejetée.
- (i) Uniquement les soumissions jugées recevables selon les exigences examinées à la phase II et à la satisfaction du Canada seront ensuite évaluées à la phase III.

4.1.1.4 Phase III : Évaluation finale de la soumission

(a) À la phase III, le Canada complétera l'évaluation de toutes les soumissions jugées recevables selon les exigences examinées à la phase II. Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, y compris les exigences d'évaluation technique et financière.

(b) Une soumission sera jugée non recevable et sera rejetée si elle ne respecte pas toutes les exigences d'évaluation obligatoires de la demande de soumissions.

4.1.2 Évaluation technique

Le plan d'évaluation de la soumission technique et les critères d'évaluation technique obligatoires sont compris dans le Plan d'évaluation de la soumission technique (annexe 1 de la partie 4 de la demande de soumissions).

Lorsque l'exigence relative à la méthode de conformité est « l'attestation de conformité », l'équipe d'évaluation estimera qu'une soumission est conforme si le soumissionnaire fournit un document « Attestation de conformité » (annexe 2 de la partie 4 de la demande de soumissions) dûment rempli et signé.

4.1.2.1 Exigences techniques obligatoires

Tous les critères d'évaluation technique obligatoires sont compris dans le Plan d'évaluation de la soumission technique (annexe 1 de la partie 4 de la demande de soumissions).

Le processus de conformité des soumissions en phases s'appliquera à tous les critères techniques obligatoires.

4.1.3 Évaluation financière

4.1.3.1 Évaluation du prix

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, taxes applicables exclues, rendu droits acquittés (RDA) Incoterms 2010 et droits de douane compris.

4.1.3.2 Équation d'évaluation du prix

- On utilisera l'équation de « prix évalué » suivante pour déterminer le prix évalué de la soumission en fonction des prix indiqués par le soumissionnaire au Programme A (Base de paiement).

Total calculé des prix fermes indiqués pour tous les produits et services requis (éléments 1 à 3)
+
prix unitaire à destination RDA, élément 4
+
Total calculé des prix fermes indiqués pour tous les produits et services facultatifs (éléments 5 à 7)
+
Taux quotidien (voir la Programme A, section 5.1) x 100 jours
=

Evaluated Total Price

2. Les quantités et les facteurs utilisés dans l'équation du « prix évalué » ne servent qu'à l'évaluation des soumissions. Rien ne garantit que les quantités des articles facultatifs utilisés qui ont été prises en considération dans l'équation du « prix évalué » seront acquises.

4.2 Méthode de sélection

4.2.1 Critères techniques obligatoires

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations exigées avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction

Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité des instructions uniformisées, tous les soumissionnaires doivent présenter avec leur soumission, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web [Intégrité – Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.1.2 Certification de conformité

Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante une certification de conformité dûment signée et remplie (annexe 2 à la partie 4 de la demande de soumissions) afin que leur soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la Politique d'inadmissibilité et de suspension (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contratsfederaux.html#>).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » au moment de l'attribution du contrat.

Le Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur, ou tout membre de la coentreprise si l'entrepreneur est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equiteemploi/programme-contrats-federaux.html#s4>) pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante l'

Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation remplie avant l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation remplie pour chaque membre de la coentreprise.

5.2.3 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

5.2.3.1 Certification relative aux normes de soudage

1. Tout le soudage de l'aluminium doit être effectué :

(a) conformément aux normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) le Bureau canadien de soudage (BCS):

- i. L'entrepreneur doit démontrer que l'entreprise, ses installations, ses procédés et ses soudeurs sont certifiés selon la norme CSA W47.2-11 (R2015), Certification des entreprises pour le soudage par fusion de l'aluminium, division 1 ou 2; et
- ii. le travail de soudage doit satisfaire à la norme CSA W59.2-18;

-OU-

- (b) par une entreprise certifiée par ISO 3834-2:2005. La certification selon les mêmes éléments de la norme ISO 3834-2:2005, Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques,

sera considérée comme équivalente si elle est effectuée par un organisme national de certification des entreprises agréé par l'International Institute of Welding (IIW-ANBCC).

2. Avant d'attribuer le contrat, et dans les 21 jours civils suivant la demande écrite de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu devra fournir une preuve démontrant sa certification par le BCS et celle de son sous-traitant selon les normes en matière de soudage émises par la CSA ou sa certification par ISO 3834-2:2005.

5.2.3.2 Indemnisation des accidents du travail - lettre d'attestation

Le soumissionnaire doit avoir un compte en règle auprès de la Commission des accidents du travail de la province ou du territoire concerné.

Solicitation No. - N° de l'invitation

F7047-160032/D

Client Ref. No. - N° de réf. du client

F7047-160032

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

Buyer ID - Id de l'acheteur

005erd

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Le soumissionnaire devra fournir un certificat ou une lettre émis par la Commission des accidents du travail attestant que son compte est en règle, dans les cinq (5) jours suivant la demande de l'autorité contractante. Le défaut de répondre à la demande pourra avoir pour conséquence que la soumission soit jugée non recevable.

PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES

6.1 Exigences relatives à la sécurité

Il n'y a aucune exigence de sécurité applicable à ce contrat.

6.2 Capacité financière

Clause du Guide des CCUA A9033T (2012-07-16) Capacité financière

6.3 Exigences en matière d'assurance

Le soumissionnaire doit fournir une lettre d'un courtier ou d'une compagnie d'assurances autorisé à faire des affaires au Canada stipulant que le soumissionnaire, s'il obtient un contrat à la suite de la demande de soumissions, peut être assuré conformément aux exigences en matière d'assurance décrites à l'annexe Partie 7 – Clauses du Contrat Subséquent 7.14.

Si l'information n'est pas fournie dans la soumission, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer à cette exigence. Le défaut de répondre à la demande de l'autorité contractante et de se conformer à l'exigence dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

7.1 Besoin

L'entrepreneur doit fournir les biens, les services ou les deux qui sont décrits dans le contrat, y compris l'ensemble des annexes, programmes et appendices, ainsi que tout autre document identifié, au Canada conformément au contrat et aux prix et/ou aux taux précisés.

7.1.1 Biens et(ou) services facultatifs

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les produits ou les services (ou les deux) qui sont décrits dans le contrat, y compris ses annexes, programmes et appendices, et tout autre document identifié, selon les mêmes conditions et aux prix ou aux taux établis dans le contrat.

L'autorité contractante peut exercer les options à n'importe quel moment avant la date d'expiration du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

7.1.2 Travaux supplémentaires

Des travaux additionnels qui ne sont pas décrits dans l'énoncé des travaux, mais qui sont requis pour répondre à l'exigence et qui seraient considérés faire partie de la portée globale des travaux pourront être incorporés dans le contrat conformément au Programme A, Base de paiement.

7.1.3 Autorisation de tâches

La totalité ou une partie des travaux du contrat seront réalisés sur demande, au moyen d'une autorisation de tâches (AT). Les travaux décrits dans l'AT doivent être conformes à la portée du contrat.

7.1.3.1 Processus d'autorisation de tâches

1. Le chargé de projet fournira à l'entrepreneur une description des tâches au moyen du Formulaire d'autorisation des tâches de l'annexe C.
2. L'AT comprendra les détails des activités à exécuter, une description des produits à livrer et un calendrier indiquant les dates d'achèvement des activités principales ou les dates de livraison des produits livrables. L'AT comprendra également les bases et les méthodes de paiement applicables, comme le précise le contrat.
3. Au moment où l'autorisation de tâches est fournie à l'entrepreneur, l'autorité contractante ou le chargé de projet discutera avec l'entrepreneur pour déterminer s'il est possible d'inclure un Plan d'avantages offerts aux Autochtones qui génère des retombées socioéconomiques (emploi, formation et soustraction) pour les peuples ou entreprises autochtones.
4. Dans les 7 jours civils suivant la réception de l'AT, l'entrepreneur doit fournir au responsable du projet le coût total estimatif proposé pour l'exécution des tâches et une ventilation de ce coût, établie conformément à la Base de paiement du contrat.
5. L'entrepreneur ne doit pas commencer les travaux avant la réception de l'AT autorisée par le responsable du projet. L'entrepreneur convient que toute tâche effectuée avant la réception d'une AT le sera à ses propres risques.

7.1.3.2 Limite d'autorisation de tâches

Le responsable technique peut autoriser les autorisations de tâches individuelles jusqu'à une limite de 5,000.00\$, les taxes applicables incluses, y compris toutes révisions.

Une autorisation de tâches qui dépasserait cette limite doit être autorisée par le responsable technique et l'autorité contractante avant d'être émise.

7.1.3.3 Obligation du Canada – portion des travaux réalisés au moyen d'autorisations de tâches

L'obligation du Canada à l'égard de la portion des travaux qui est réalisée en vertu du contrat au moyen d'autorisations de tâches est limitée au montant total des tâches effectivement réalisées par l'entrepreneur.

7.1.3.4 Rapports d'utilisation périodiques – contrats avec autorisations de tâches

L'entrepreneur doit compiler et tenir à jour des données sur les services fournis au gouvernement fédéral, conformément à l'autorisation de tâches approuvée émise dans le cadre du contrat.

L'entrepreneur doit fournir ces données conformément aux exigences d'établissement de rapports précisées cidessous.

Si certaines données ne sont pas disponibles, la raison doit en être indiquée. Si aucun service n'a été fourni pendant une période donnée, l'entrepreneur doit soumettre un rapport portant la mention « néant ». Les données doivent être présentées tous les trimestres à l'autorité contractante.

Voici la répartition des trimestres :

premier trimestre : du 1er avril au 30 juin;

deuxième trimestre : du 1er juillet au 30 septembre;

troisième trimestre : du 1er octobre au 31 décembre;

quatrième trimestre : du 1er janvier au 31 mars.

Les données doivent être présentées à l'autorité contractante dans les 21 jours civils suivant la fin de la période de référence.

Exigence en matière de rapport - Explications

Il faut tenir à jour un dossier détaillé de toutes les tâches approuvées pour chaque contrat avec une autorisation de tâches (AT). Le dossier doit comprendre:

Pour chaque AT autorisée:

- i. le numéro de la tâche autorisée ou le numéro de révision de la tâche;
- ii. le titre ou une courte description de chaque tâche autorisée;
- iii. le coût estimatif total précisé dans l'AT autorisée de chaque tâche, excluant les taxes applicables;
- iv. le montant total, excluant les taxes applicables, dépensé jusqu'à maintenant pour chaque AT autorisée;
- v. dates de début et de fin de chaque AT autorisée;
- vi. l'état actuel de chaque AT autorisée, (s'il y a lieu).

Pour toutes les AT autorisées:

- i. Le montant (excluant les taxes applicables) précisé dans le contrat (selon la dernière modification, s'il y a lieu) de la responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur pour toutes les AT autorisées;
- ii. le montant total, excluant les taxes applicables, dépensé jusqu'à présent pour toutes les AT autorisées.

7.2 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le *Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat*

(<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignesdirectrices/>

guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

7.2.1 Conditions générales

2030 (2018-06-21), Conditions générales - besoins plus complexes de biens ; et

1031-2 (2012-07-16), Conditions générales - besoins plus complexes de biens, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

7.2.2 Conditions générales supplémentaires

4010 (2012-07-16), Services - besoins plus complexes, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

7.3 Exigences relatives à la sécurité

Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

7.4 Durée du contrat

7.4.1 Période du contrat

La période visée par le contrat s'étend de la date de signature du contrat jusqu'au 31 mars 2022 inclusivement.

7.4.2 Dates de livraison

L'entrepreneur doit terminer la livraison au plus tard aux dates de livraison indiquées au Programme B.

7.4.3 Les revendications territoriales globales (ERTG)

Ce besoin est assujéti à l'Accord définitif de la Première Nation de Tsawwassen et peut être à l'Accord sur les revendications territoriales du Regroupement Petapan de la Nation huronne-wendat et des Mohawks du Québec.

Au moment où une autorisation de tâche est fournie à l'entrepreneur, l'autorité contractante ou le chargé de projet discutera avec l'entrepreneur pour déterminer s'il est possible d'inclure un Plan d'avantages offerts aux Autochtones qui génère des avantages socio-économiques (emploi, formation et sous-traitance) pour les Autochtones et les entreprises autochtones.

L'entrepreneur devraient consulter les répertoires d'entreprises suivants pour obtenir de l'aide concernant la livraison des biens et des services aux destinations finales dans les régions assujetties à l'entente sur les revendications territoriales globales (ERTG) :

- a. l'Accord définitif de la Première Nation de Tsawwassen: <http://tfnedc.com/tfnedc-joint-ventures/>

Le contrat avec autorisations de tâches vise à établir l'exécution du besoin détaillé en vertu du contrat, aux utilisateurs désignés partout au Canada, y compris dans les secteurs assujettis aux ententes sur les revendications territoriales globales.

7.4.4 Points de livraison

La livraison du besoin sera effectuée aux points de livraison identifiés au Programme B du contrat.

7.5 Responsables

7.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Nom : Shazia Richards
Titre : Spécialiste en approvisionnement

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Direction des services d'affrètements maritimes
200, rue Kent, 7S-002B, Ottawa (Ontario)

Téléphone : 613-614-2383

Courriel : Shazia.Richards@tpsgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus, suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

7.5.2 Chargé de projet *(Les renseignements seront fournis à l'attribution du contrat.)*

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom : _____

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : ____-____-_____

Télécopieur : ____-____-_____

Courriel : _____

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

7.5.3 Responsable technique *(Les renseignements seront fournis à l'attribution du contrat.)*

Le responsable technique pour le présent marché est :

Nom :

Titre :

Adresse :

Téléphone :

Courriel :

Le responsable technique représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Des changements à la portée des travaux peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat effectuée par l'autorité contractante.

7.5.4 Représentant de l'entrepreneur

Nom : _____

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : _____

Courriel : _____

7.6 Paiement

7.6.1 Base de paiement (pour les articles requis 1-3)

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme, selon un montant total de Les renseignements seront fournis à l'attribution du contrat \$. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

7.6.2 Limite des dépenses - Total cumulatif de toutes les autorisations de tâches

1. La responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur dans le cadre du contrat pour toutes les autorisations de tâches autorisées, y compris toutes révisions, ne doit pas dépasser la somme de (la somme sera annoncée au moment de l'octroi du contrat) \$. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.
2. Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins qu'une augmentation ait été approuvée, par écrit, par l'autorité contractante.
3. L'entrepreneur doit informer, par écrit, l'autorité contractante concernant la suffisance de cette somme :
 - a. lorsque 75 p. 100 de la somme est engagée, ou
 - b. quatre (4) mois avant la date d'expiration du contrat, ou
 - c. dès que l'entrepreneur juge que la somme est insuffisante pour l'achèvement des travaux requis dans le cadre des autorisations de tâches, y compris toutes révisions, selon la première de ces conditions à se présenter.
4. Lorsqu'il informe l'autorité contractante que les fonds du contrat sont insuffisants, l'entrepreneur doit lui fournir par écrit une estimation des fonds additionnels requis. La présentation de cette information par l'entrepreneur n'augmente pas la responsabilité du Canada à son égard.

7.6.3 Paiements d'étape - assujetti à une retenue

1. Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier des étapes détaillé dans le contrat et les dispositions de paiement du contrat, jusqu'à concurrence de 97 % du montant réclamé et approuvé par le Canada si :

- a. une demande de paiement exacte et complète en utilisant le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif, et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
 - b. la somme de tous les paiements d'étape effectués par le Canada ne dépasse pas 97 % de la totalité du montant à verser en vertu du contrat;
 - c. toutes les attestations demandées sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111 ont été signées par les représentants autorisés;
 - d. tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout bien livrable exigé ont été complétés et acceptés par le Canada.
2. Le solde du montant à payer (" retenue ") sera payé conformément aux dispositions de paiement du contrat et tel que détaillé au paragraphe 7.6.4 ci-dessous.

7.6.4 Calendrier des étapes

1. Le calendrier des étapes et des paiements d'étape est détaillé au Programme B, Livraisons et étapes.

2. Les étapes indiqués au Programme B doivent être inclus et identifiés dans tous les calendriers de production.

3. La retenue d'une SPAS particulière sera libérée et payée conformément aux dispositions de paiement du contrat à la fin de la période de garantie de cette SPAS (tel qu'énoncé au Programme B - Livraisons et étapes), pourvu qu'il n'y ait aucune réclamation de garantie non réglée pour cette SPAS et que les travaux requis en vertu du contrat pour cette SPAS aient été terminés et acceptés par le Canada. Si des réclamations pour une SPAS sont non réglées, le Canada peut affecter la retenue de cette SPAS aux frais des réparations entreprises par le Canada pour réparer tout vice.

7.6.5 Frais de déplacement et de subsistance - Directive sur les voyages du Conseil national mixte

L'entrepreneur sera remboursé pour ses frais autorisés de déplacement et de subsistance qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, au prix coûtant, sans aucune indemnité pour le profit et(ou) les frais administratifs généraux, conformément aux indemnités relatives aux repas et à l'utilisation d'un véhicule privé qui sont précisées aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du Conseil national mixte et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ». Le Canada ne versera à l'entrepreneur aucune indemnité de faux frais pour les voyages autorisés.

Tout déplacement doit être approuvé au préalable par l'autorité contractante.

Tous les paiements sont assujettis à une vérification par le gouvernement.

Coût estimatif : (À déterminer) \$.

7.6.6 Travaux non complétés et acceptation

1. Le responsable technique, en collaboration avec l'entrepreneur, établira une liste des travaux non complétés à la fin de la période des travaux. Cette liste formera les annexes au document officiel d'acceptation pour le navire. Une réunion suivant la fin du contrat sera organisée par le responsable technique à la date d'achèvement des travaux pour examiner et signer le formulaire PWGSC-TPSGC 1205, Acceptation. Outre le montant retenu en vertu de la clause de retenue de la garantie, une retenue correspondant au double de la valeur estimative des travaux en cours s'appliquera jusqu'à l'achèvement des travaux.

2. L'entrepreneur doit remplir le formulaire ci-dessus en quatre (4) exemplaires qui seront distribués par le responsable de l'inspection de la façon suivante :
 - a. l'original à l'autorité contractante de TPSGC;
 - b. une copie au responsable technique;
 - c. chargé de projet;
 - c. une copie à l'entrepreneur.

7.6.7 Taxes – Entrepreneur établi à l'étranger (si applicable)

Sauf indication contraire dans le contrat, le prix ne comprend aucune taxe fédérale d'accise, taxe locale ou d'état, de vente ou d'utilisation, aucune autre taxe de nature semblable, ni autre taxe canadienne, quelle qu'elle soit. Le prix comprend toutefois toutes les autres taxes. Si les travaux sont normalement assujettis à la taxe fédérale d'accise, le Canada fournira à l'entrepreneur, sur demande, un certificat d'exemption de ladite taxe fédérale d'accise sous la forme prescrite par les règlements fédéraux.

Le Canada fournira à l'entrepreneur les preuves d'exportation qui peuvent être demandées par les autorités fiscales. Si le Canada omettait de le faire, et qu'en conséquence l'entrepreneur doit payer la taxe fédérale d'accise, le Canada remboursera l'entrepreneur si l'entrepreneur prend les mesures que le Canada peut exiger pour recouvrer tout paiement effectué par l'entrepreneur. L'entrepreneur doit rembourser au Canada tout montant ainsi recouvré.

7.6.8 Paiement des carburants, des huiles et des lubrifiants

L'entrepreneur devra fournir et payer l'ensemble des carburants, des huiles et des lubrifiants hydrauliques et autres lubrifiants nécessaires pour charger complètement tous les systèmes nécessaires au fonctionnement de la machinerie et des autres biens d'équipement, de même que pour l'exécution de l'ensemble des essais et des épreuves.

7.6.9 Services d'ingénierie et de supervision sur le terrain

Si les services de représentants du service sur le terrain ou de surveillance sont requis dans le cadre des travaux, le coût de ces services sera compris dans le coût total. L'entrepreneur est responsable de la performance de tous les sous-traitants et des services d'ingénierie et de supervision sur le terrain.

7.6.10 Paiement électronique de factures – contrat

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- a. Carte d'achat Visa ;
- b. Carte d'achat MasterCard ;
- c. Dépôt direct (national et international) ;
- d. Échange de données informatisées (EDI) ;
- e. Virement télégraphique (international seulement) ;
- f. Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

7.6.11 Vérification discrétionnaire des comptes

1. Les éléments qui suivent peuvent faire l'objet d'une vérification des comptes par le gouvernement avant ou après le paiement :
 - a. Le montant réclamé en vertu du contrat, calculé conformément à la base de paiement, y compris le temps facturé.
 - b. L'exactitude du système d'enregistrement du temps de l'entrepreneur.
 - c. Le profit estimatif compris dans tout élément de prix ferme, taux horaire ferme, taux ferme de frais généraux ou multiplicateur salarial ferme, pour lequel l'entrepreneur a fourni une attestation appropriée. Le but d'une telle vérification est de déterminer si le profit réel réalisé à la suite d'un seul contrat, s'il en existe un seul, ou si le profit global réel réalisé par l'entrepreneur à la suite d'un ensemble de contrats négociés renfermant un ou plusieurs des prix, taux basés sur le temps ou multiplicateurs précités pendant une

période précise et choisie, est raisonnable et justifié par rapport au profit estimatif indiqué dans une ou des attestations de prix ou de taux antérieurs.

- d. Tout élément de prix ferme, taux horaire ferme, taux ferme de frais généraux ou multiplicateur salarial ferme pour lequel l'entrepreneur a fourni une attestation indiquant que cet élément s'applique au meilleur client. Une telle vérification viserait à déterminer si l'entrepreneur a appliqué à quiconque, y compris le meilleur client de l'entrepreneur, des prix, taux ou multiplicateurs moins élevés pour des biens ou services de qualité et quantité comparables.
2. Tout paiement effectué avant la fin de la vérification des comptes sera considéré uniquement comme paiement provisoire et devra faire l'objet d'un rajustement dans la mesure requise pour tenir compte des résultats de cette vérification. Pour tout paiement en trop, l'entrepreneur doit rembourser au Canada le trop-payé.

7.6.12 Justification de prix

Le soumissionnaire doit fournir, à la demande du Canada, un ou plusieurs des documents suivants pour justifier le prix, si cela s'applique :

- a. la liste de prix publiée la plus récente, indiquant l'escompte en pourcentage offert au Canada;
- b. une copie des factures payées pour des services ou des produits – même quantité et même qualité – fournis à d'autres clients;
- c. une ventilation des prix indiquant le coût de la régie de travaux, des matières directes et des articles achetés, les coûts indirects des services techniques et frais généraux d'usine, les coûts indirects globaux et administratifs, les coûts de transport, etc., et le bénéfice;
- d. des attestations de prix ou de taux;
- e. toute autre pièce justificative demandée par le Canada.

7.7 Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement en utilisant le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif.

Chaque demande doit contenir :

- a. tous les renseignements exigés sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111;
- b. tous les renseignements pertinents précisés à la section intitulée « Présentation des factures » des conditions générales;
- c. la description et la valeur de l'étape réclamée selon la description au contrat.

Chaque réclamation doit être étayée par les documents suivants, selon le cas :

- a. une copie des feuilles de temps pour corroborer le temps de travail réclamé;
- b. une copie des factures, reçus, pièces justificatives pour tous les frais directs de transport et d'assurance, ainsi que pour tous les frais de déplacement et de subsistance.

2. Les taxes applicables doivent être calculées en fonction du montant total de la demande.
3. L'entrepreneur doit préparer et certifier la réclamation sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111 et l'envoyer, par voie électronique, à l'autorité contractante afin qu'elle puisse l'examiner. L'autorité contractante fera ensuite parvenir la réclamation au chargé de projet afin qu'il puisse l'attester et

l'acheminer au Bureau du traitement des paiements du client pour toutes les autres attestations et opérations de paiement.

4. L'entrepreneur ne doit pas soumettre de demandes avant que tous les travaux indiqués dans la demande soient terminés et doit seulement soumettre une demande par mois.

7.8 Attestations et renseignements supplémentaires

7.8.1 Conformité

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

7.8.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Manquement de la part de l'entrepreneur

Lorsqu'un Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi a été conclu avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, l'entrepreneur reconnaît et s'engage, à ce que cet accord demeure valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF ». L'imposition d'une telle sanction par EDSC fera en sorte que l'entrepreneur sera considéré non conforme aux modalités du contrat.

7.8.3 Indemnisation des accidents du travail

L'entrepreneur doit maintenir son compte en règle auprès de la Commission des accidents du travail de la province ou du territoire concerné pour la durée du contrat.

7.8.4 Certification relative aux normes de soudage

1. Tout le soudage de l'aluminium doit être effectué :

(a) conformément aux normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) le Bureau canadien de soudage (BCS):

- i. L'entrepreneur doit démontrer que l'entreprise, ses installations, ses procédés et ses soudeurs sont certifiés selon la norme CSA W47.2-11 (R2015), Certification des entreprises pour le soudage par fusion de l'aluminium, division 1 ou 2; et
- ii. le travail de soudage doit satisfaire à la norme CSA W59.2-18;

-OU-

- (b) par une entreprise certifiée par ISO 3834-2:2005. La certification selon les mêmes éléments de la norme ISO 3834-2:2005, Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques, sera considérée comme équivalente si elle est effectuée par un organisme national de certification des entreprises agréé par l'International Institute of Welding (IIW-ANBCC).

2. De plus, les travaux de soudage doivent être effectués conformément aux exigences des dessins et des spécifications qui s'appliquent.
3. Avant de débiter tout travail de fabrication, et à la demande du autorité contractante, l'entrepreneur doit fournir des procédures de soudage approuvées, une liste du personnel qu'il a l'intention d'utiliser pour réaliser les travaux, ou les deux. La liste doit identifier les qualifications obtenues relativement aux procédures de soudage du BCS pour chacune des personnes qui y sont énumérées et être accompagnée d'une copie de la certification du BCS, selon les normes actuelles en matière de soudage de la CSA, pour chacune d'elles ou sa certification par ISO 3834-2:2005.

7.9 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur _____ et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

7.10 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur la liste.

- a) les articles de la convention y compris le Programme A Base de paiement et le Programme B Livraisons et étapes;
- b) les conditions générales supplémentaires 4010 (2012-07-16), Services - besoins plus complexes;
- c) les conditions générales 2030 (2018-06-21), Conditions générales - besoins plus complexes de biens;
- d) l'Annexe A, Énoncé des travaux;
- e) l'Annexe B, Énoncé des besoins techniques;
- f) les autorisations de tâches signées (y compris toutes les annexes, s'il y a lieu);
- g) la soumission de l'entrepreneur datée du _____.

7.11 Ressortissants étrangers (si applicable)

Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien) :

L'entrepreneur doit se conformer aux exigences canadiennes en matière d'immigration relatives aux ressortissants étrangers qui doivent séjourner temporairement au Canada pour exécuter le contrat. Si l'entrepreneur souhaite embaucher un ressortissant étranger pour travailler au Canada, pour exécuter le contrat, il devrait communiquer immédiatement avec le bureau régional de Service Canada le plus près, pour obtenir des renseignements sur les exigences de Citoyenneté et Immigration Canada en ce qui concerne la délivrance d'un permis de travail temporaire à un ressortissant étranger. L'entrepreneur doit acquitter tous les frais occasionnés par suite de la non-conformité aux exigences en matière d'immigration.

- OU -

Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger) :

L'entrepreneur doit se conformer aux exigences canadiennes en matière d'immigration relatives aux ressortissants étrangers qui doivent séjourner temporairement au Canada pour exécuter le contrat. Si l'entrepreneur souhaite embaucher un ressortissant étranger pour travailler au Canada, pour exécuter le contrat, il devrait communiquer immédiatement avec l'ambassade, le consulat ou le haut-commissariat du Canada le plus rapproché dans son pays, pour obtenir des instructions et de l'information sur les exigences de Citoyenneté et Immigration Canada et tous les documents nécessaires. L'entrepreneur doit s'assurer que les ressortissants étrangers reçoivent tous les documents, instructions et autorisations nécessaires avant d'exécuter des travaux dans le cadre du contrat au Canada. L'entrepreneur doit

acquitter tous les frais occasionnés par suite de la non-conformité aux exigences en matière d'immigration.

7.12 Livraison et déchargement

1. Les camions de livraison doivent être munis d'un dispositif permettant d'effectuer le déchargement dans les endroits dépourvus d'installation de déchargement hydraulique, fixe ou autre.
2. Au moment des livraisons, il doit y avoir un nombre d'employés suffisant pour décharger tous les types de véhicules sans l'aide des employés du gouvernement fédéral.
3. À certains endroits, les camions de livraison doivent être déchargés lorsqu'ils sont stationnés en bordure du trottoir. Lorsque le matériel est déposé sur le trottoir, il doit être placé à proximité de l'entrée désignée pour que le personnel de l'endroit puisse le transporter facilement à l'aide de l'équipement de manutention mécanique.

7.13 Droit de rétention - article 427 de la Loi sur les banques

1. Si un droit de rétention quelconque, en vertu de l'article 427 de la Loi sur les banques, L.C. 1991, ch. 46, existe relativement à des matériaux, pièces, travaux en cours ou travaux complétés pour lesquels l'entrepreneur a l'intention de réclamer des paiements, l'entrepreneur s'engage à en informer l'autorité contractante immédiatement et s'engage, sauf instructions contraires de l'autorité contractante, soit :
 - a. à faire lever ce droit par la banque et à fournir à l'autorité contractante une confirmation écrite de la banque à ce sujet; ou
 - b. à fournir à l'autorité contractante un engagement de la banque par lequel la banque ne fera aucune réclamation, en vertu de l'article 427 de la Loi sur les banques, sur les matériaux, pièces, travaux en cours ou travaux complétés pour lesquels des paiements à l'entrepreneur sont faits en vertu du contrat.
2. Le défaut d'informer l'autorité contractante d'un tel droit de rétention ou de se conformer à l'alinéa 1.a) ou b) ci-dessus constituera un manquement selon l'article sur le manquement des conditions générales et permettra au Canada de résilier le contrat.

7.14 Assurance – exigences particulières

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues aux articles 7.14.1 et 7.14.2 ci dessus. L'entrepreneur doit maintenir la couverture d'assurance exigée pendant toute la durée du contrat. Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.

L'entrepreneur est responsable de décider si une assurance supplémentaire est nécessaire pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance supplémentaire souscrite est à la charge de l'entrepreneur ainsi que pour son bénéfice et sa protection.

L'entrepreneur doit faire parvenir à l'autorité contractante, dans les dix (10) jours suivant la date d'attribution du contrat, un certificat d'assurance montrant la couverture d'assurance et confirmant que la police d'assurance conforme aux exigences est en vigueur. L'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada. L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée de toutes les polices d'assurance applicables.

7.14.1 Assurance responsabilité en matière maritime

1. L'entrepreneur doit souscrire une assurance protection et indemnisation mutuelle qui doit comprendre une responsabilité additionnelle en matière de collision et de pollution. L'assurance doit être souscrite auprès d'un membre du groupe international de sociétés d'assurance mutuelle, ou avec un marché fixe, et le montant ne doit pas être inférieur aux limites fixées par la Loi sur la responsabilité en matière maritime, L.C. 2001, ch. 6. La protection doit comprendre les membres d'équipage, s'ils ne sont pas couverts par l'assurance contre les accidents du travail décrite au paragraphe 2 ci-dessous.
2. L'entrepreneur doit souscrire une assurance contre les accidents du travail, qui couvre tous les employés effectuant des travaux conformément aux exigences réglementaires du territoire ou de la province. Ou même, les exigences réglementaires de l'État, de la résidence ou de l'employeur, ayant une autorité sur ces employés. Si la Commission des accidents du travail juge que l'entrepreneur fait l'objet d'une contravention supplémentaire en raison d'un accident causant des blessures ou la mort d'un employé de l'entrepreneur ou sous-traitant, ou découlant de conditions de travail dangereuses, cette contravention doit être aux frais de l'entrepreneur.
3. La police d'assurance protection et indemnisation mutuelle doit comprendre les éléments suivants :
 - a. Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement concernant les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada en tant qu'assuré additionnel devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
 - b. Renonciation des droits de subrogation : L'assureur de l'entrepreneur doit renoncer à tout droit de subrogation contre le Canada, représenté par la Garde Côtière Canadienne et par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada relativement à toute perte ou dommage au navire, peu en importe la cause.
 - c. Avis d'annulation : L'entrepreneur fournira à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours avant l'annulation de la police ou tout autre changement à la police d'assurance.
 - d. Responsabilité réciproque et séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été émise à chacun d'eux.
 - e. Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5 d) de la Loi sur le ministère de la Justice, L.R.C. 1985, ch. J-2, art. 1, si une poursuite est intentée par ou contre le Canada et que, indépendamment de la présente clause, l'assureur a le droit d'intervenir en poursuite ou en défense au nom du Canada à titre d'assuré additionnel désigné conformément à la police d'assurance, l'assureur doit communiquer promptement avec le Procureur général du Canada, par lettre recommandée ou par service de messagerie, avec accusé de réception, pour s'entendre sur les stratégies juridiques.

Pour la province de Québec, envoyer à l'adresse suivante :

*Directeur
Direction du droit des affaires
Bureau régional du Québec (Ottawa)
Ministère de la Justice
284, rue Wellington, pièce SAT-6042
Ottawa (Ontario) K1A 0H8*

Pour les autres provinces et territoires, envoyer à l'adresse suivante :

*Avocat général principal
Section du contentieux des affaires civiles
Ministère de la Justice
234, rue Wellington, Tour de l'Est
Ottawa (Ontario) K1A 0H8*

Une copie de cette lettre doit être envoyée à l'autorité contractante à titre d'information. Le Canada se réserve le droit d'intervenir en codéfense dans toute poursuite intentée contre le Canada. Le Canada assumera tous les frais liés à cette codéfense. Si le Canada décide de participer à sa défense en cas de poursuite intentée contre lui et qu'il n'est pas d'accord avec un règlement proposé et accepté par l'assureur de l'entrepreneur et les plaignants qui aurait pour effet de donner lieu à un règlement ou au rejet de l'action intentée contre le Canada, ce dernier sera responsable envers l'assureur de l'entrepreneur pour toute différence entre le montant du règlement proposé et la somme adjugée ou payée en fin de compte (coûts et intérêts compris) au nom du Canada.

7.14.2 Assurance maritime sur coque

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une assurance sur coque et machines pour un engin nautique et son équipement, pour un montant ne devant pas être inférieur à la valeur agréée pour l'engin nautique et précisé ci-dessous. La protection doit être conforme aux clauses de l'American Institute Hull (2 juin 1977) ou de son équivalent.

Valeur agréée pour la Récupérateur avançant autopropulsé (*Les renseignements seront fournis à l'attribution du contrat*)\$

2. La police doit comprendre les avenants suivants :
 - a. Renonciation des droits de subrogation : L'assureur de l'entrepreneur doit renoncer à tout droit de subrogation contre le Canada, représenté par la Garde Côtière Canadienne et par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada relativement à toute perte ou dommage au navire, peu en importe la cause.
 - b. Avis d'annulation : L'entrepreneur fournira à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours avant l'annulation de la police ou tout autre changement à la police d'assurance.

7.15 Accès aux sites, aux installations ou à l'équipement du gouvernement

7.15.1 Règlements concernant les emplacements du gouvernement

L'entrepreneur doit se conformer à tous les règlements, instructions et directives en vigueur à l'emplacement où les travaux sont exécutés.

7.15.2 Accès aux installations et à l'équipement

Les installations, l'équipement, les documents et le personnel du Canada ne sont pas automatiquement mis à la disposition de l'entrepreneur. Si ce dernier doit accéder aux locaux, aux systèmes informatiques (réseau de microordinateurs), à l'espace de travail, aux téléphones, aux terminaux, à la documentation et au personnel du Canada dans l'exécution des travaux, il devra en informer l'autorité contractante en temps opportun. Si la demande d'accès de l'entrepreneur est approuvée par le Canada et que des dispositions sont prises à cet égard, l'entrepreneur, ses sous-traitants et ses employés doivent se

conformer à toutes les conditions qui s'appliquent au lieu de travail. De plus, l'entrepreneur doit s'assurer que les installations et l'équipement sont uniquement utilisés aux fins d'exécution du contrat.

7.15.3 Insigne d'identité

Toute personne assignée à l'exécution de travaux sur des lieux de travail du gouvernement doit porter, à un endroit visible, l'insigne d'identité qui lui a été remise par le Canada.

Lorsqu'une personne doit porter un casque de sécurité, l'entrepreneur, à la demande de l'autorité contractante, doit peindre le numéro apparaissant sur l'insigne d'identité à l'avant du casque de sécurité.

7.16 Instructions d'expédition

7.16.1 Instructions de livraison

1. Les biens doivent être expédiés au point de destination précisé dans le contrat et livrés : rendu droits acquittés (RDA) (destination spécifiée) selon les Incoterms 2010.

2. L'entrepreneur doit assumer l'ensemble des frais de livraison et d'administration, les coûts et les risques liés au transport et au dédouanement, y compris le paiement des droits de douane et des taxes applicables.

3. L'entrepreneur doit livrer les biens sur rendez-vous seulement. L'entrepreneur ou son transporteur doit prendre rendez-vous pour la livraison en communiquant avec le contact désigné au moins deux (2) jours ouvrables avant la date de livraison. Le destinataire peut refuser les livraisons si aucun rendez-vous n'a été fixé.

4. Veuillez vous reporter au Programme B pour obtenir des directives supplémentaires.

7.16.2 Matériaux d'emballage en bois

Tous les matériaux d'emballage en bois utilisés dans l'expédition doivent satisfaire aux exigences de la Norme internationale pour les mesures phytosanitaires (NIMP) no 15 - Réglementation des matériaux d'emballage en bois utilisés dans le commerce international (NIMP 15) (<https://www.ippc.int/fr/core-activities/standards-setting/ispms>).

Pour de plus amples informations sur les programmes canadiens d'importation et d'exportation, consulter les directives ci-dessous de l'Agence canadienne d'inspection des aliments :

D-98-08 - Exigences relatives à l'entrée au Canada des matériaux d'emballage en bois produits dans toute région du monde autre que la zone continentale des États-Unis
(<http://www.inspection.gc.ca/vegetaux/protection-des-vegetaux/directives/forets/d-98-08/fra/1323963831423/1323964135993>)

D-13-01 – Programme canadien de certification des produits de bois traités à la chaleur (Programme TC)
(<http://www.inspection.gc.ca/vegetaux/forets/exportation/programme-tc/fra/1319462565070/1319462677967>).

7.16.3 Marchandises dangereuses / produits dangereux - conformité de l'étiquetage et de l'emballage

1. L'entrepreneur doit assurer un étiquetage et emballage appropriés en vue de la fourniture et de l'expédition de marchandises dangereuses/produits dangereux au gouvernement du Canada.

2. L'entrepreneur sera tenu responsable des dommages causés par un emballage, étiquetage ou transport inapproprié de marchandises dangereuses/produits dangereux.

3. L'entrepreneur doit clairement marquer le pourcentage de matières dangereuses en volume sur toutes les étiquettes de marchandise. À défaut de le faire, l'entrepreneur sera tenu responsable des dommages causés au cours du déplacement des marchandises dangereuses/produits dangereux par des véhicules ou des employés du gouvernement.

4. L'entrepreneur doit respecter toutes les lois applicables relatives aux marchandises dangereuses/produits dangereux.

7.16.4 Transport de marchandises dangereuses/produits dangereux

L'entrepreneur doit obtenir l'autorisation du ministère des Transports pour transporter des marchandises dangereuses/produits dangereux avant que le transporteur puisse accepter un affrètement impliquant le transport de marchandises dangereuses/produits dangereux.

7.16.5 Transport des marchandises dangereuses/produits dangereux

L'entrepreneur doit étiqueter et expédier les marchandises dangereuses/produits dangereux visés par la Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/t-19.01/>), ch. 34 et la Loi sur les produits dangereux (<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>), L.R.C. (1985), ch. H-3 et leur(s) règlement(s) conformément à ces dites lois et règlement(s), et être accompagnés des fiches de données de sécurité exigées, remplies en anglais et en français.

7.16.6 Livraison de marchandises dangereuses/produits dangereux

1. L'entrepreneur doit marquer les marchandises dangereuses/produits dangereux qui sont classés comme dangereux comme suit :
 - a. contenant utilisé pour le transport - conformément à la Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/T-19.01/>), ch. 34; et
 - b. contenant pour produit immédiat - conformément à la Loi sur les produits dangereux (<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>), L.R., 1985, ch. H-3.
2. L'entrepreneur doit fournir les fiches de données de sécurité bilingues comportant tout numéro de nomenclature de l'OTAN applicable comme suit :
 - a. deux (2) copies papier :
 - i. une (1) copie à joindre à l'envoi;
 - ii. une (1) copie à envoyer par la poste à l'adresse suivante :
< à insérer à l'attribution du contrat >
 - b. une (1) copie à envoyer dans n'importe quel format électronique à l'adresse suivante :
< à insérer à l'attribution du contrat >
3. L'entrepreneur sera responsable des dommages causés par un emballage, étiquetage ou transport inapproprié de ces marchandises dangereuses/produits dangereux.
4. L'entrepreneur doit respecter tous les règlements relatifs aux marchandises dangereuses/produits dangereux prévus par les lois fédérales, provinciales et municipales.
5. L'entrepreneur doit communiquer avec le responsable technique au moins 72 heures avant la date prévue de livraison des marchandises dangereuses ou produits dangereux afin d'établir le calendrier de réception.

PROGRAMME A

BASE DE PAIEMENT

Instructions à l'intention des soumissionnaires :

Le soumissionnaire doit fournir les renseignements demandés et remplir les tableaux du Programme A comme suit :

- (a) Tous les prix doivent être en dollars canadiens;*
- (b) Tous les prix doivent comprendre les droits de douane;*
- (c) Tous les prix ne doivent pas comprendre les taxes applicables;*
- (d) Le soumissionnaire doit fournir un prix unitaire ferme pour chaque élément indiqué dans :
 - i. la section 3 (Biens et services requis);**
- (e) Le soumissionnaire doit fournir un prix unitaire ferme pour chaque élément indiqué (à l'exception de l'article 8, car le prix de cet article est indiqué en TBN) en :
 - ii. la section 4 (Biens ou services facultatifs);**
- (f) Les soumissionnaires sont priés de proposer un tarif journalier qui servira à fixer le prix de tout travail supplémentaire requis (voir article 7.1.2);*
- (g) Le soumissionnaire doit, pour tout élément de coût qu'il ne compte pas charger au Canada, entrer la somme de 0,00 \$ dans la case appropriée; si un élément de coût est laissé vide, le Canada y inscrira lui-même un montant de 0,00 \$;*
- (h) Le soumissionnaire doit tenir compte de toute remarque associée à un élément livrable en particulier ou à un élément de coût.*

Remarque : Les présentes instructions en italique à l'intention des soumissionnaires ne seront pas comprises dans tout contrat subséquent.

1. Généralités

- a. Les prix comprennent les droits de douane, mais les taxes applicables sont en sus.
- b. Le prix tient compte de toute remarque associée à un élément livrable ou à un élément de coût.

2. Devise

Tous les prix sont en dollars canadiens.

3. Biens et services requis

N° d'élément	Description de l'élément	QTÉ totale	Prix unitaire ferme Destination RDA	Prix calculé Destination RDA
1	<p>Fournir et mettre en service un Récupérateur avançant autopropulsé conformément à l'annexe A - Énoncé des travaux et l'annexe B - Énoncé des besoins techniques.</p> <p>Note : le prix de cet article <u>INCLUT</u> : DED-GP-02, DED-GP-03, DED-IS-07, DED-LD-01, DED-PA-01 et DED-PA-02</p> <p>1 unité pour chacune des destinations suivantes : Kitsilano, C.-B Victoria, C.-B Seal Cove, C.-B Richmond, C.-B</p>	4		
2	<p>Mener une séance de formation sur l'entretien technique.</p> <p>Destinations: Kitsilano, C.-B Victoria, C.-B Seal Cove, C.-B Richmond, C.-B</p>	4		
3	<p>Mener une séance de formation opérationnelle.</p> <p>Destinations: Kitsilano, C.-B Victoria, C.-B Seal Cove, C.-B Richmond, C.-B</p>	4		
4	<p>Documentation Produire et fournir les documents suivants conformément à l'annexe A, Énoncé des travaux (en particulier les appendices 1 et 2, les descriptions d'éléments de données et la liste des exigences en matière de données du contrat) c'est-à-dire: DED-GP-01, DED-IS-01, DED-IS-02, DED-IS-03, DED-IS-04, DED-IS-05, DED-IS-06, DED-IS-08, DED-IS-09, DED-F-01, DED-F-02, DED-SLI-01, DED-SLI-02, DED-SLI-03, DED-SLI-04 et DED-SLI-05</p> <p>Note : le prix de cet article <u>EXCLUT</u> : DED-GP-02, DED-GP-03, DED-IS-07, DED-LD-01, DED-PA-01 et DED-PA-02</p>	S.O		S.O

Remarques :

S.O. : sans objet.

4. Produits et services facultatifs

No d'élément	Description de l'élément	QTÉ max.1	Prix calculé Destination RDA
5	<p>Fournir et mettre en service un Récupérateur avançant autopulsé conformément à l'annexe A - Énoncé des travaux et l'annexe B - Énoncé des besoins techniques.</p> <p>Note : le prix de cet article INCLUT : DED-GP-02, DED-GP-03, DED-IS-07, DED-LD-01, DED-PA-01 et DED-PA-02</p> <p>1 unité pour chacune des destinations suivantes : Parry Sound, ON Mount Pearl, T.-N Port Hastings, N.-É Ville de Québec, PQ</p>	4	
6	<p>Mener une séance de formation sur l'entretien technique.</p> <p>Destinations: Parry Sound, ON Mount Pearl, T.-N Port Hastings, N.-É Ville de Québec, PQ</p>	4	
7	<p>Mener une séance de formation opérationnelle.</p> <p>Destinations: Parry Sound, ON Mount Pearl, T.-N Port Hastings, N.-É Ville de Québec, PQ</p>	4	
8	<p>Trousse de pièces de rechange Fournir une partie des pièces ou toutes les pièces de rechange pour les produits livrables figurant sur la Liste des pièces de rechange recommandées (élément LDEC DID-ILS-01) acceptée par le Canada.</p> <p>Note: 1 trousse = 1 unité</p>	10	TBN

Remarques :

¹: Les articles facultatifs peuvent être achetés autant de fois que nécessaire jusqu'à concurrence de la quantité totale maximale identifiée.

TBN : à négocier
DED : Description des éléments de données (conformément à l'énoncé des travaux figurant à l'annexe A)
LDEC : Liste des données essentielles au contrat (conformément à l'énoncé des travaux figurant à l'annexe A)

5. Travaux supplémentaires

5.1 Taux quotidien

Le taux quotidien proposé pour les travaux supplémentaires (voir article 7.1.2) doit être ferme et demeurer valide pendant toute la période du contrat. Le taux quotidien proposé doit être conforme aux modalités et conditions de la présente Demande de soumissions. (Principes des coûts contractuels 1031-2).

Le Canada se réserve le droit de négocier le taux quotidien.

Pour les travaux supplémentaires impliquant de la main-d'œuvre, l'entrepreneur sera payé (taxes et frais de déplacement exclus) :

un taux quotidien ferme de _____\$ /par journée de 8 heures (CAD)

5.2 Base de paiement – (prix ferme(s) – Autorisations de tâches OU Autorisations de tâches individuelles)

Pour toute tâche émise, ce qui suit s'appliquera :

Base de paiement – (prix ferme(s) – Autorisations de tâches

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu de l'autorisation de tâche approuvée, l'entrepreneur recevra *un ou des prix unitaires fermes, conformément à la Base de paiement qui figure au Programme A*, comme il est précisé dans l'autorisation de tâche approuvée. Les droits de douane sont compris et les taxes applicables sont en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour les modifications techniques, ou quelque modification ou interprétation des travaux qui n'auront pas été approuvées par écrit par l'autorité contractante avant leur intégration aux travaux.

– OU –

Base de paiement – Autorisations de tâches individuelles

L'entrepreneur sera payé pour les travaux indiqués dans l'autorisation de tâche approuvée, conformément à la Base de paiement du Programme A.

La responsabilité du Canada envers l'entrepreneur en vertu de l'autorisation de tâches approuvée ne doit pas dépasser la **limitation des dépenses ou le prix plafond** indiqué dans l'autorisation de tâches approuvée. Les droits de douane sont **compris** et les taxes applicables sont en sus.

Aucune augmentation de la responsabilité du Canada ou du prix des travaux précisés dans l'autorisation de tâches approuvée découlant de tout changement à la conception, ou de toute modification ou interprétation des travaux, ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés, par écrit, par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

5.3 Method of Payment

Pour toute tâche émise, ce qui suit s'appliquera :

Paiements multiples

Le Canada paiera l'entrepreneur à l'achèvement et à la livraison des unités décrites aux points 1 à 4 et 6 à 18 de l'annexe B (Calendrier des livraisons et des étapes), conformément aux dispositions de paiement du contrat si :

- a. une demande de remboursement complète et exacte et tout autre document exigé dans le cadre du contrat sont soumis, conformément aux instructions de facturation précisées dans le contrat;
- b. tous ces documents ont été vérifiés par le Canada;
- c. les travaux livrés ont été acceptés par le Canada.

– OU –

Paiements d'étape - non assujetti à une retenue

Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier des étapes détaillé dans le contrat et les dispositions de paiement du contrat si :

- a. une demande de paiement exacte et complète en utilisant le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif, et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
- b. toutes les attestations demandées sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111 ont été signées par les représentants autorisés;
- c. tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout bien livrable exigé ont été complétés et acceptés par le Canada.

– OU –

Paiements d'étape - assujetti à une retenue

- 1. Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier des étapes détaillé dans le contrat et les dispositions de paiement du contrat, jusqu'à concurrence de (à déterminer) p. 100 du montant réclamé et approuvé par le Canada si :
 - a. une demande de paiement exacte et complète en utilisant le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif, et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
 - b. la somme de tous les paiements d'étape effectués par le Canada ne dépasse pas (à déterminer) p. 100 de la totalité du montant à verser en vertu du contrat;
 - c. toutes les attestations demandées sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111 ont été signées par les représentants autorisés;
 - d. tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout bien livrable exigé ont été complétés et acceptés par le Canada.
- 2. Le solde du montant dû sera payé conformément aux dispositions de paiement du contrat lorsque tous les travaux exigés au contrat auront été complétés et livrés si les travaux ont été acceptés par le Canada et une demande finale pour le paiement est présentée.

PROGRAMME B

LIVRAISONS ET ÉTAPES

Le soumissionnaire doit remplir les sections du tableau 1 du programme B comme suit :

Le soumissionnaire doit indiquer ses meilleures dates de livraison pour chacun des éléments indiqués (à l'exception de la documentation, qui doit être livrée conformément à l'annexe A, Énoncé des travaux). Même si la livraison est demandée au plus tard le 31 mars 2021, elle doit être effectuée dans le nombre de jours indiqués ci-dessous suivant la date de la commande.

1. Livraisons

- a. Toutes les livraisons doivent être reçues RDA selon les Incoterms 2010.

2. Calendrier des livraisons pour les produits et services requis

No d'élément ¹	Description ¹	Destination	QTÉ	Date(s) de livraison (jours civils)
1	Récupérateur avançant autopropulsé	Kitsilano, C.-B	1	
1	Récupérateur avançant autopropulsé	Victoria, C.-B	1	
1	Récupérateur avançant autopropulsé	Seal Cove, C.-B	1	
1	Récupérateur avançant autopropulsé	Richmond, C.-B	1	
2	Séance de formation sur l'entretien technique	Kitsilano, C.-B	1	
2	Séance de formation sur l'entretien technique	Victoria, C.-B	1	
2	Séance de formation sur l'entretien technique	Seal Cove, C.-B	1	
2	Séance de formation sur l'entretien technique	Richmond, C.-B	1	
3	Séance de formation opérationnelle	Kitsilano, C.-B	1	
3	Séance de formation opérationnelle	Victoria, C.-B	1	
3	Séance de formation opérationnelle	Seal Cove, C.-B	1	
3	Séance de formation opérationnelle	Richmond, C.-B	1	
4	Documentation	Voir l'annexe A.	Voir l'annexe A.	Voir l'annexe A.

Remarques :

¹ : voir l'annexe A pour obtenir plus de détails sur les éléments.

3. Calendrier des étapes pour les produits et services requis

Le calendrier des étapes selon lequel les paiements seront faits en vertu du contrat est comme suit:

			Valeur réclamée		Valeur de la retenue %	Valeur de la retenue \$
	N° de l'étape	Description	%	Firm Amount (to be entered upon contract award)		Firm Amount (to be entered upon contract award)
Élément no 1 selon la Programme A Récupérateur avançant autopropulsé 1 (Kitsilano, C.-B)	1	Livraison de matériaux de la coque à l'entrepreneur et commencement des travaux	35%		3%	
	2	Bateau et manuels techniques livrés et acceptés par le Canada	65%		3%	
Élément no 1 selon la Programme A Récupérateur avançant autopropulsé 2 (Victoria, C.-B)	3	Livraison de matériaux de la coque à l'entrepreneur et commencement des travaux	35%		3%	
	4	Bateau et manuels techniques livrés et acceptés par le Canada	65%		3%	
Élément no 1 selon la Programme A Récupérateur avançant autopropulsé 3 (Seal Cove, C.-B)	5	Livraison de matériaux de la coque à l'entrepreneur et commencement des travaux	35%		3%	
	6	Bateau et manuels techniques livrés et acceptés par le Canada	65%		3%	
Élément no 1 selon la Programme A Récupérateur avançant autopropulsé 4 (Richmond, C.-B)	7	Livraison de matériaux de la coque à l'entrepreneur et commencement des travaux	35%		3%	
	8	Bateau et manuels techniques livrés et acceptés par le Canada	65%		3%	

Élément no 2 selon la Programme A Séance de formation sur l'entretien technique	9	Mener une séance de formation sur l'entretien technique à Kitsilano, C.-B	100%		N/A	
Élément no 2 selon la Programme A Séance de formation sur l'entretien technique	10	Mener une séance de formation sur l'entretien technique à Victoria, C.-B	100%		N/A	
Élément no 2 selon la Programme A Séance de formation sur l'entretien technique	11	Mener une séance de formation sur l'entretien technique à Seal Cove, C.-B	100%		N/A	
Élément no 2 selon la Programme A Séance de formation sur l'entretien technique	12	Mener une séance de formation sur l'entretien technique à Richmond, C.-B	100%		N/A	
Élément no 3 selon la Programme A Séance de formation opérationnelle	13	Mener une Séance de formation opérationnelle à Kitsilano, C.-B	100%		N/A	
Élément no 3 selon la Programme A Séance de formation opérationnelle	14	Mener une Séance de formation opérationnelle à Victoria, C.-B	100%		N/A	
Élément no 3 selon la Programme A Séance de formation opérationnelle	15	Mener une Séance de formation opérationnelle à Seal Cove, C.-B	100%		N/A	

Élément no 3 selon la Programme A Séance de formation opérationnelle	16	Mener une Séance de formation opérationnelle Richmond, C.-B	100%		N/A	
Élément no 4 selon la Programme A Documentation	17	Développement et acceptation finale par le Canada des éléments suivants: DED-GP-01, DED-IS-01, DED-IS- 02, DED-IS-03, DED- IS-04, DED-IS-05, DED-IS-06, DED-IS- 08, DED-IS-09, DED- F-01, DED-F-02, DED- SLI-01, DED-SLI-02, DED-SLI-03, DED-SLI- 04 et DED-SLI-05	100%		N/A	

Remarques :

DED : Description des éléments de données (conformément à l'énoncé des travaux figurant à l'annexe A)

ANNEXE A

Énoncé des travaux

*Projet de modernisation de l'équipement
d'intervention environnementale et
de l'équipement des postes de commandement
d'intervention mobiles*

Récupérateur avançant autopropulsé

Table des matières

SECTION 1	INTRODUCTION.....	1
1.1	CONTEXTE	1
1.2	OBJET	1
1.3	PORTÉE	1
SECTION 2	GESTION DE PROJET	2
2.1	GÉNÉRALITÉS	2
2.2	GESTION DE PROJET	2
2.3	PLAN DE GESTION DE PROJET	2
2.3.1	Calendrier de production.....	2
2.4	EXAMEN ET CONTRÔLE DU PROJET.....	2
2.4.1	Structure et enregistrement des réunions	3
2.4.2	Réunion de lancement du contrat.....	3
2.4.3	Réunions pour l'examen de l'état d'avancement des travaux	4
2.4.4	Rapport d'étape hebdomadaire	4
2.4.5	Annulation des réunions	4
2.4.6	Réunions imprévues.....	4
2.4.7	Signalement de problèmes et modifications à la conception	4
SECTION 3	GESTION DE L'INGÉNIERIE DES SYSTÈMES	6
3.1	DESSINS ET CALCULS	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3.2	ASSURANCE DE LA QUALITÉ.....	6
3.3	MISE À L'ESSAI ET CERTIFICATION	6
3.3.1	Plans d'essais et de certification	7
3.4	MISE EN SERVICE DE L'ÉQUIPEMENT	7
3.4.1	Plan de mise en service de l'équipement	Error! Bookmark not defined.
3.4.2	Formation sur la mise en service de l'équipement.....	Error! Bookmark not defined.
SECTION 4	FORMATION ET FAMILIARISATION AVEC L'ÉQUIPEMENT.....	9
4.1	CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES	10
	L'entrepreneur doit prévoir deux types de séances de formation :.....	10
4.1.1	Plan de formation	10
	Un plan de formation conforme à l'article DED-F-01 de la LDEC doit être présenté au Canada aux fins d'examen et d'approbation.....	10
4.2	FORMATION SUR L'ENTRETIEN TECHNIQUE.....	10
4.2.1	Généralités	10
4.2.2	Tailles des groupes et participants	10
4.2.3	Horaire et durée.....	10
4.3	FORMATION OPÉRATIONNELLE	11

4.3.1	Généralités	11
4.3.2	Tailles des groupes et participants	11
4.3.3	Horaire et durée.....	11
4.4	FORMATION DES FORMATEURS	11
SECTION 5	SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI)	12
5.1	PIÈCES DE RECHANGE ET OUTILS SPÉCIAUX	12
5.1.1	Approvisionnement en pièces de rechange et outils spéciaux	12
5.2	DONNÉES TECHNIQUES	12
	L'entrepreneur doit préparer et livrer les éléments suivants :.....	12
SECTION 6	PARTICIPATION DES AUTOCHTONES	14
ANNEXE 1	LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT	15
ANNEXE 2	DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES.....	28

Section 1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

La Garde côtière canadienne (GCC) est le principal organisme fédéral chargé d'assurer le nettoyage de tous les déversements de polluants provenant de navires ou d'une source inconnue dans les eaux relevant de la compétence canadienne. Pour s'acquitter du mandat que lui confère la loi, la GCC maintient une capacité de préparation opérationnelle qui lui permet de surveiller tous les incidents de pollution marine, de mener des enquêtes et d'intervenir au besoin. L'objectif du Projet de modernisation de l'équipement d'intervention environnementale et de l'équipement des postes de commandement d'intervention mobiles (ci-après appelé le Projet) est de moderniser l'équipement d'intervention initiale de la GCC et l'infrastructure nécessaire pour l'utiliser. Il faut ainsi se procurer l'équipement nécessaire pour que la capacité d'intervention de la GCC soit maintenue, conformément à son mandat législatif.

1.2 OBJET

La GCC a besoin de récupérateurs avançant autopropulsés pour les opérations de récupération en cas de déversement. Le récupérateur avançant autopropulsé (SPAS) sera composé d'une petite embarcation conçue à cet effet qui sera dotée d'un module de récupération intégré, d'une capacité de transfert et de stockage des hydrocarbures et d'une remorque d'accompagnement qui pourra être utilisée pour le transport, au besoin. Il doit être utilisé dans des eaux protégées (comme les baies et les ports) pour récupérer les hydrocarbures déversés dont la viscosité peut varier (du carburant diesel au mazout lourd). Dans les situations d'intervention d'urgence, le SPAS sera déployé rapidement et pourra fonctionner sans soutien logistique (p. ex. récupérateurs externes, pompes ou réservoirs de stockage) pendant de longues périodes.

L'objectif du présent énoncé des travaux (ÉDT) est de décrire les travaux requis pour fournir les récupérateurs avançant autopropulsés et les accessoires connexes aux installations de la GCC dans le cadre du Projet de modernisation de l'équipement d'intervention environnementale et de l'équipement des postes de commandement d'intervention mobile.

L'entrepreneur doit fournir les produits livrables suivants pour chaque SPAS :

- Navire conforme aux exigences de Transports Canada;
- Remorque conforme aux normes de Transports Canada;
- Berceau de navire muni de sangles d'arrimage à cliquet pour chaque point d'ancrage de la cargaison;
- Manuel d'utilisation; et
- Manuel d'entretien technique

1.3 PORTÉE

Le présent ÉDT décrit les exigences générales visant la fabrication, l'équipement, la mise en service, la documentation et le soutien des récupérateurs avançant autopropulsés de la GCC. L'énoncé des besoins techniques (ÉBT) qui est annexé au présent document contient les exigences fonctionnelles et les spécifications techniques – annexe B.

Section 2 GESTION DE PROJET

2.1 GÉNÉRALITÉS

L'entrepreneur doit utiliser des principes de gestion de projet reconnus semblables à ceux qui sont décrits dans le guide sur l'ensemble des connaissances en gestion de projet (PMBOK) de l'Institut pour la gestion de projet. Ces principes doivent inclure les méthodes et les procédures requises pour diriger, coordonner et contrôler tous les efforts requis pour livrer un ou plusieurs récupérateurs avançant autopropulsés et s'acquitter des obligations précisées dans le contrat.

2.2 GESTION DE PROJET

L'entrepreneur doit nommer un gestionnaire de projet qui supervisera tous les travaux requis afin de respecter les exigences du contrat (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 pour le gouvernement du Canada.

L'entrepreneur doit préparer, livrer et entretenir tous les produits livrables du projet selon :

- a. l'annexe 1 : Liste des données essentielles au contrat (LDEC);
- b. l'annexe 2 : Description des éléments de données (DED);
- c. l'annexe B : Énoncé des besoins techniques (ÉBT).

2.3 PLAN DE GESTION DE PROJET

L'entrepreneur doit produire un plan de gestion de projet (PGP) conformément à l'**article DED-GP-01 de la LDEC** et le présenter au gouvernement du Canada aux fins d'examen et de révision, ainsi qu'aux fins d'approbation ou de rejet final.

L'entrepreneur doit gérer le projet conformément au PGP approuvé par le Canada.

2.3.1 Calendrier de production

En tant qu'élément du plan de gestion du projet, l'entrepreneur doit fournir un calendrier de production proposé selon l'**article DED-GP-01 de la LDEC**. L'échéancier doit comprendre la structure de répartition des travaux de l'entrepreneur qui décrit en détail les tâches et les événements importants liés au lot de travaux. Tout problème lié à l'exécution des travaux doit également être cerné.

2.4 EXAMEN ET CONTRÔLE DU PROJET

L'entrepreneur doit convoquer et présider dans ses propres installations toutes les réunions exigées par le présent ÉDT, sauf s'il en est convenu autrement par le gouvernement du Canada ou mentionné autrement dans la présente. Les réunions peuvent se tenir par téléconférence ou par vidéoconférence, à la discrétion du Canada.

2.5 STRUCTURE ET ENREGISTREMENT DES RÉUNIONS

L'entrepreneur doit fournir au gouvernement du Canada l'ordre du jour de chaque réunion au moins trois jours ouvrables avant la date prévue, selon l'**article DED-GP-02 de la LDEC**.

Pour chaque réunion, l'entrepreneur doit fournir au gouvernement du Canada un compte rendu complet des décisions au plus tard trois jours ouvrables après la tenue de la réunion, selon l'**article DED-GP-03 de la LDEC**.

Le Canada se réserve le droit d'examiner et de réviser ainsi que de rejeter ou d'accepter les ordres du jour et le compte rendu des décisions fournis par l'entrepreneur.

2.6 RÉUNION DE LANCEMENT DU CONTRAT

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

- a. Contrat (y compris les annexes A et B);
- b. Ébauche du plan de gestion de projet (conformément à l'**article DED-GP-01 de la LDEC**);
- c. Ébauche de la trousse de conception (conformément à l'**article DED-IS-01 de la LDEC**);
- d. Documentation relative au système de gestion de la qualité (conformément à la section 3.2) de l'entrepreneur et de l'entité ou des entités chargées de la fabrication et de l'intégration de l'ensemble récupérateur compact. L'entrepreneur doit au minimum fournir les processus et les procédures en place pour :
 - i. Conception et développement;
 - ii. Certification de matériaux;
 - iii. Essais et inspections;
 - iv. Étalonnage d'équipement;
 - v. Non-conformité et mesures correctives;
 - vi. Atténuation des risques.

Afin de faciliter l'examen de la documentation et de préparer la discussion, l'entrepreneur doit fournir une copie électronique des documents b à d indiqués ci-dessus au moins trois jours ouvrables avant la réunion de lancement prévue.

L'entrepreneur doit également permettre aux représentants du Canada de visiter les installations où seront fabriqués et intégrés un ou plusieurs récupérateurs avançant autopropulsés. Sauf indication contraire du gouvernement du Canada, la visite aura lieu dans le cadre de la réunion de lancement du contrat, et au moins trois représentants du gouvernement du Canada y participeront.

2.6.1 Réunions pour l'examen de l'état d'avancement des travaux

L'entrepreneur doit convoquer et coprésider une réunion d'examen des progrès dans les 28 jours civils suivant la réunion de lancement du contrat. L'objectif de la première réunion d'examen de l'état d'avancement est de discuter et d'examiner, au minimum, la documentation suivante :

- a. a) Plan de gestion de projet (conformément à l'**article DED-GP-01 de la LDEC**);
- b) Ébauche du plan de formation (conformément à l'**article DED-F-01 de la LDEC**)

L'entrepreneur doit également organiser des réunions régulières par la suite afin de continuer à passer en revue les progrès du projet avec le gouvernement du Canada. Des réunions régulières d'examen des progrès auront lieu au minimum tous les mois, à moins d'indication contraire du gouvernement du Canada. Ces réunions se tiendront par téléconférence, sauf indication contraire de la part du gouvernement du Canada. Le gouvernement du Canada se réserve le droit de voir la construction des unités SPAS; par conséquent, des réunions d'examen des progrès peuvent avoir lieu dans les installations de production de l'entrepreneur (selon l'emplacement et la distance).

2.6.2 Rapport d'étape hebdomadaire

L'entrepreneur doit fournir au gouvernement du Canada, par courrier électronique (courriel), des rapports d'étape hebdomadaires qui décrivent au minimum ce qui suit :

- Sommaire des événements survenus durant la semaine
- Mises à jour du calendrier du projet
 - Les fichiers MS Project natifs doivent être joints au courriel.
- Les risques ciblés et les mesures d'atténuation connexes
- Tout changement apporté à l'échéancier
- Toute modification technique nécessaire

Sauf indication contraire de la part du gouvernement du Canada, l'entrepreneur doit fournir chaque rapport d'étape hebdomadaire le vendredi avant la fermeture des bureaux (HNE).

2.6.3 Annulation des réunions

Le Canada peut annuler ces réunions à sa discrétion. Les réunions peuvent être reportées uniquement avec l'autorisation explicite de l'AP et de l'AC.

2.6.4 Réunions imprévues

L'entrepreneur doit être représenté lors des réunions (téléconférences ou en personne) imprévues ou des réunions spéciales qui pourraient être convoquées.

2.6.5 Signalement de problèmes et modifications apportées à la conception

L'entrepreneur doit aviser immédiatement le gouvernement du Canada par téléphone lorsqu'il découvre ou cerne un problème qui pourrait avoir une incidence sur les travaux contractuels.

L'entrepreneur doit documenter le problème par écrit dans les deux jours civils suivant la constatation et fournir le document au Canada par courriel. Le Canada doit décider si une réunion imprévue ou une autre mesure est nécessaire.

Section 3 GESTION DE L'INGÉNIERIE DES SYSTÈMES

3.1 CONCEPTION ET INTÉGRATION

3.1.1 Revue de définition du concept

En vue de l'examen de la conception, l'entrepreneur doit fournir l'ébauche révisée de la trousse de conception conformément à l'**article DED-IS-01 de la LDEC**. L'entrepreneur doit organiser et coprésider une réunion d'examen de la conception par téléconférence. L'examen de la conception doit avoir lieu dans les 5 jours ouvrables suivant la réunion de lancement du contrat.

3.1.2 Examen de la conception préliminaire

En vue de l'examen préliminaire de la conception, l'entrepreneur doit fournir l'ensemble de conception préliminaire conformément à l'**article DED-IS-02 de la LDEC**. L'entrepreneur doit organiser et coprésider une réunion d'examen préliminaire de la conception qui aura lieu dans les installations de la GCC à Ottawa (Ontario), Canada. L'examen préliminaire de la conception doit avoir lieu dans les 25 jours ouvrables suivant la réunion de lancement du contrat.

3.1.3 Examen final de la conception

En vue de l'examen final de la conception, l'entrepreneur doit fournir l'ensemble de conception final conformément à l'**article DED-IS-03 de la LDEC**. L'entrepreneur doit organiser et coprésider une réunion d'examen final de la conception qui aura lieu dans les installations de la GCC à Ottawa (Ontario), Canada. L'examen final de la conception doit avoir lieu au plus tard 20 jours ouvrables après l'acceptation de l'ensemble de conception préliminaire.

3.2 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

L'entrepreneur et l'entité ou les entités qui effectuent la fabrication et l'intégration de SPAS, doivent avoir un système de gestion de la qualité en place pour :

- 1) Conception et développement;
- 2) Certification de matériaux;
- 3) Essais et inspections;
- 4) Étalonnage d'équipement;
- 5) Non-conformité et mesures correctives;
- 6) Atténuation des risques.

L'entrepreneur et l'entité ou des entités qui effectuent la fabrication et l'intégration de l'ensemble récupérateur compact doivent se conformer à leur systèmes de gestions de la qualité respectifs.

3.3 MISE À L'ESSAI ET CERTIFICATION

Sauf indication contraire du Canada, toutes les activités d'essai doivent être effectuées à l'installation désignée de l'entrepreneur en présence d'un représentant du gouvernement du Canada.

L'entrepreneur doit aviser le Canada au moins deux semaines avant d'effectuer tout essai.

3.3.1 Plans d'essais et de certification

L'entrepreneur doit élaborer un plan global d'essai et de certification du projet, selon l'article DED-IS-04 de la LDEC.

3.3.1.1 Certifications et fiches signalétiques

L'entrepreneur doit fournir toutes les certifications et les fiches techniques des matériaux selon l'article DED-IS-05 de la LDEC.

3.3.1.2 Essais du premier article

Avant le début de la production en série ou de la fabrication d'un SPAS, l'entrepreneur doit :

- a. Effectuer tous les essais du premier article (y compris les essais à quai et en mer) indiqués dans le plan d'essai et de certification (**article DED-IS-04 de la LDEC**) sur le premier SPAS complet afin de montrer au gouvernement du Canada qu'il satisfait à toutes les exigences techniques définies dans l'ÉBT – Annexe B;
- b. Soumettre un rapport d'essai du premier article pour le SPAS conformément à l'article DED-IS-06 de la LDEC;
- c. Obtenir l'approbation officielle du gouvernement du Canada pour le premier SPAS complet et le rapport d'essai du premier article.

3.3.1.3 Tests d'acceptation en usine

Les tests d'acceptation en usine comprennent les essais et les inspections effectués après la fabrication complète de chaque SPAS et avant la livraison (à l'exception des premiers articles qui ont été testés selon la section 3.3.1.2). Avant d'expédier un SPAS, l'entrepreneur doit :

- a. effectuer tous les tests d'acceptation en usine requis (y compris les essais à quai et en mer) indiqués dans le plan d'essai et de certification (**article DED-IS-04 de la LDEC**) sur chaque SPAS afin de montrer au Canada que chaque SPAS et tous les systèmes intégrés sont pleinement opérationnels;
- b. soumettre un rapport d'essai d'acceptation en usine pour le SPAS conformément à l'article DED-IS-07 de la LDEC;
- c. obtenir l'approbation officielle du gouvernement du Canada pour le SPAS et le rapport d'essai d'acceptation en usine.

3.4 MISE EN SERVICE DE L'ÉQUIPEMENT

La mise en service de l'équipement est le processus exhaustif final qui a lieu après la livraison et qui vise à vérifier si chaque SPAS est complet à tous les égards, adapté à l'utilisation prévue et prêt à être utilisé (c.-à-d. qu'aucune installation ou configuration supplémentaire n'est nécessaire et que l'équipement peut être utilisé tel quel). La mise en service des biens doit être réalisée avec succès avant leur acceptation.

3.4.1 Plan de mise en service de l'équipement

L'entrepreneur doit élaborer un plan global de mise en service de l'équipement, conformément à l'article DED-IS-08 de la LDEC, et le soumettre à l'examen et à l'approbation du gouvernement du Canada.

3.4.2 Formation à la mise en service de l'équipement

L'entrepreneur doit tenir au moins une séance de formation sur la mise en service de l'équipement pour les membres du personnel de la GCC afin que ceux-ci sachent comment inspecter correctement chaque SPAS afin de déceler les dommages, effectuer l'inventaire des composants et les mettre en service après leur réception. On prévoit que de quatre à six participants assisteront à la séance de formation sur la mise en service de l'équipement. À moins d'indication contraire de la part du Canada, au moins une séance de formation dans chaque langue officielle, c.-à-d. le français et l'anglais (formation bilingue), devra être offerte à l'installation désignée de l'entrepreneur. Chaque séance doit durer une journée ouvrable (c.-à-d. 7,5 heures).

L'entrepreneur doit fournir un manuel de l'instructeur sur la mise en service de l'équipement, conformément à l'**article DED-IS-09 de la LDEC**, pour examen et approbation par le gouvernement du Canada.

Le manuel de l'instructeur pour la mise en service de l'équipement doit être rédigé de manière à permettre au personnel de la GCC, qui a lu le plan connexe et participé à une séance de formation sur la mise en service de l'équipement, d'effectuer avec succès la mise en service du SPAS après sa réception. Sauf indication contraire du Canada, la mise en service de l'équipement se fera dans les installations de la GCC et sera effectuée par le personnel de la GCC.

Tous les documents de formation doivent être fournis dans les deux langues officielles du Canada, soit en anglais et en français.

Section 4 LOGISTIQUE DE L'ENTREPOSAGE ET DE LA LIVRAISON

4.1 L'ENTREPOSAGE

L'entrepreneur peut être demander d'obtenir des installations convenant à l'entreposage de plusieurs ensembles citerne d'entreposage tractable et de trousse d'accessoires. L'installation d'entreposage doit se conformer aux conditions et exigences d'entreposage recommandées par le fabricant de l'équipement d'origine.

4.2 LIVRAISON

Un certificat de conformité signé conformément à l'**article DED-LD-01 de la LDEC** doit être fourni avec chaque SPAS au moment de la livraison. Le certificat de conformité est une vérification signée attestant que le SPAS satisfait à toutes les exigences définies dans l'EBT – Annexe B.

Section 5

FORMATION ET FAMILIARISATION AVEC L'ÉQUIPEMENT

5.1 **CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES**

L'entrepreneur doit prévoir deux types de séances de formation :

- a) Formation sur l'entretien technique
- b) Formation opérationnelle

Toutes les séances de formation doivent être données aux installations mentionnées à l'annexe B, sauf indication contraire du Canada. Une séance de formation sur l'entretien technique ainsi qu'une séance de formation opérationnelle doivent être offertes lors de livraison de chaque récupérateur avançant autopropulsé.

Tous les documents de formation doivent être rédigés en anglais et en français canadien. Les séances de formation peuvent se dérouler en anglais ou en français et la langue utilisée sera déterminée avant la planification de l'activité.

5.1.1 Plan de formation

Un plan de formation conforme à l'article **DED-F-01 de la LDEC** doit être présenté au Canada aux fins d'examen et d'approbation.

5.2 **FORMATION SUR L'ENTRETIEN TECHNIQUE**

5.2.1 Généralités

L'objectif des séances de formation sur l'entretien technique est de permettre à l'entrepreneur de transmettre aux participants des connaissances détaillées sur la structure du système et son équipement, son fonctionnement et ses limites afin que ces derniers puissent assurer un entretien adéquat des SPAS. Sauf indication contraire du gouvernement du Canada, l'entrepreneur doit donner la formation en utilisant une combinaison de formation en classe (théorique) et sur le terrain (pratique). Le Canada s'attend à ce que la séance de formation sur l'entretien technique dure une journée complète.

5.2.2 Taille des groupes et participants

La séance de formation sur l'entretien technique doit être suivie par le personnel des Services techniques intégrés de la GCC. Chaque groupe doit compter de 6 à 10 participants.

5.2.3 Horaire et durée

La séance de formation sur l'entretien technique doit être offerte pendant les heures normales de travail le premier jour suivant la mise en service du SPAS au site de livraison, sauf indication contraire de la part du Canada.

5.3 FORMATION OPÉRATIONNELLE

5.3.1 Généralités

L'objectif de la séance de formation est de permettre à l'entrepreneur de s'assurer que les participants comprennent bien tous les éléments du SPAS, comment utiliser le SPAS de façon sécuritaire, ainsi que les limites de chaque pièce d'équipement. Sauf indication contraire du gouvernement du Canada, l'entrepreneur doit donner la formation en utilisant une combinaison de formation en classe (théorique) et sur le terrain (pratique). Le Canada s'attend à ce que la séance de formation opérationnelle dure une journée complète.

5.3.2 Tailles des groupes et participants

Le personnel opérationnel de la GCC doit participer aux séances de formation opérationnelle. Chaque groupe doit compter de 6 à 10 participants.

5.3.3 Horaire et durée

La séance de formation opérationnelle doit être offerte pendant les heures normales de travail le premier jour ouvrable suivant la séance de formation sur l'entretien technique au site de livraison, sauf indication contraire par le gouvernement du Canada.

5.4 FORMATION DES FORMATEURS

Conformément à l'article DED-F-02 de la LDEC, l'entrepreneur doit fournir au Canada un manuel de l'instructeur aux fins d'examen et d'approbation. Le manuel de l'instructeur doit être rédigé de manière à permettre aux instructeurs certifiés, qui ont lu les manuels associés et participé à des séances de formation antérieures sur l'équipement, de donner le même type de formation à l'avenir. La prestation de toute séance de formation future par le Canada se fera sans l'appui supplémentaire de l'entrepreneur.

Section 6 SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI)

6.1 PIÈCES DE RECHANGE ET OUTILS SPÉCIAUX

L'entrepreneur doit fournir une liste des pièces de rechange et des outils recommandés (LPROR) selon l'article DED-SLI-01 de la LDEC. La LPROR doit indiquer toutes les pièces de rechange requises pour effectuer des activités d'entretien préventif et correctif sur le SPAS pendant les deux premières années.

La LPROR doit inclure les pièces essentielles connues qui, en cas de défaillance, pourraient compromettre le rendement et le fonctionnement du SPAS.

La LPROR doit désigner tous les outils spéciaux nécessaires pour effectuer les activités d'entretien.

6.1.1 Approvisionnement en pièces de rechange et outils spéciaux

Le Canada peut, à sa discrétion, exercer la ou les options d'achat liées aux pièces de rechange, aux pièces de réparation et aux outils spéciaux qui figurent dans la LPROR.

Les pièces de rechange associées à un appareil ou à une pièce d'équipement en particulier doivent être emballées ensemble dans un colis séparé et étiquetées de façon appropriée. Toutes les pièces de rechange et les outils spéciaux qui sont fournis par l'entrepreneur doivent être emballés, identifiés et étiquetés clairement avec le nom du fabricant, le nom et la description de l'article. Le numéro de pièce doit également être inscrit sur une étiquette adhésive apposée sur l'emballage.

Les pièces doivent être protégées et emballées adéquatement pour un entreposage à long terme, selon les indications du fabricant d'origine de l'équipement ou de l'article.

6.2 DONNÉES TECHNIQUES

L'entrepreneur doit préparer et livrer les éléments suivants :

a. **Manuel d'entretien technique** du SPAS selon l'article DED-SLI-02 de la LDEC

Le Canada se réserve le droit d'examiner et de réviser ainsi que de rejeter ou d'accepter le manuel d'entretien technique fourni par l'entrepreneur.

b. **Manuel de fonctionnement** du SPAS selon l'article DED-SLI-03 de la LDEC

Le Canada se réserve le droit d'examiner et de réviser ainsi que de rejeter ou d'accepter le manuel de fonctionnement fourni par l'entrepreneur.

c. **Manuels du fabricant de l'équipement d'origine (FEO)**

Le Canada doit se procurer un ensemble complet de manuels du FEO pour tous les systèmes et l'équipement qui composent le SPAS.

Tous les manuels du FEO doivent être livrés en format original, sans protection par mot de passe, en format Microsoft Office et en format PDF consultable avec le logiciel Adobe Acrobat. Les manuels du FEO qui existent uniquement en format papier doivent être numérisés à l'aide du logiciel Adobe Acrobat X ou d'une version plus récente de ce logiciel, et doivent comprendre une fonction de signet et de recherche avancée.

Tous les manuels du FEO doivent être rédigés en anglais et en français canadien. Si la version anglaise ou française ne peut être obtenue dans l'immédiat sur le marché, un document rédigé dans l'une ou l'autre des langues officielles du Canada sera accepté. L'entrepreneur doit fournir la preuve écrite du fournisseur que les manuels prescrits ne sont pas offerts sur le marché dans l'autre langue officielle.

d. **Ensemble de dessins conformes à l'exécution** pour le SPAS selon l'article DED-SLI-04 de la LDEC

Le Canada se réserve le droit d'examiner et de réviser ainsi que de rejeter ou d'accepter l'ensemble de dessins conformes à l'exécution fourni par l'entrepreneur.

e. **Liste principale des matériaux (LPM)** pour le SPAS complet, selon l'article DED-SLI-05 de la LDEC

Section 7 **PARTICIPATION DES AUTOCHTONES**

L'entrepreneur doit fournir les documents suivants :

- a. **Rapport sur le régime d'avantages sociaux des Autochtones du Canada** selon l'article **DED-PA-01** du LDEC (s'il y a lieu)
- b. **Rapport sur les sous-traitants autochtones** du Canada selon l'article **DED-PA-02** de la LDEC (s'il y a lieu)

ANNEXE 1 LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT

La section suivante contient une description des différentes colonnes de la Liste des données essentielles au contrat (LDEC). La LDEC est un tableau exhaustif décrivant les détails des soumissions associées à chaque description d'élément de données (DED). Chaque DED précise le contenu et le format requis pour chaque produit livrable prévu au contrat.

ENTREPRENEUR

Il s'agit de l'entrepreneur responsable de la livraison des DED définies dans la LDEC.

CONTRAT

Contrat auquel s'applique la LDEC.

NUMÉRO D'IDENTIFICATION

Désignation alphanumérique unique à chaque DED. À noter que les DED sont classées selon les désignations suivantes :

- « GP » désigne la gestion de projet;
- « IS » désigne la gestion de l'ingénierie des systèmes;
- « FE » désigne la formation et la familiarisation à l'équipement;
- « SLI » désigne le soutien logistique intégré;
- « PA » désigne la participation des Autochtones.

TITRE DES DONNÉES

Titre de la DED mentionnée dans la LDEC.

RÉFÉRENCE AU CONTRAT (RÉF. CON.)

Numéro de paragraphe de la demande contractuelle, de l'énoncé des travaux, de la demande de proposition, du devis ou de tout autre document applicable afin de décrire les travaux associés à la DED.

BUREAU DEMANDEUR (BUREAU DEM.)

Bureau technique de première responsabilité (BPR) chargé de définir, d'examiner, d'accepter ou d'approuver l'élément de données et de vérifier l'exactitude des données livrées.

CODE D'APPROBATION (CODE APP.)

Mention « A » qui indique que l'approbation de la version préliminaire des éléments de données essentiels est requise avant la présentation du document définitif. Dans certains cas, il faudra soumettre une ébauche de ces éléments de données avant la publication du document définitif. Lorsqu'une ébauche est requise, le temps accordé au gouvernement pour approuver ou rejeter le document préliminaire et la date de livraison du document définitif doivent être indiqués dans la colonne « Remarques ». Les exigences d'approbation (p. ex. approbation du contenu technique ou du format) seront également indiquées dans la colonne susmentionnée. Si une approbation préalable n'est pas nécessaire, la mention « S. O. » apparaîtra dans la colonne.

Une approbation sera donnée par le bénéficiaire indiqué dans la colonne des adresses. L'acceptation officielle du document approuvé sera confirmée par l'autorité de certification (AC).

FRÉQUENCE (FRÉQ.)

Fréquence de livraison des données. Les codes de fréquence suivants sont utilisés :

ANNU	Annuellement
BI-HEBD	Toutes les deux semaines
BI-MENS	Tous les deux mois
DQP	Dès que les données sont produites
HEB	Chaque semaine
MENS	Tous les mois
QUO	Chaque jour
RAB	Révisions au besoin
SEM	Deux fois par année
SUR DEM.	Sur demande
TRIM	Chaque trimestre
UNE/R	Une fois avec révision
UNIQUE	Une fois

LANGUE (LANG.)

Langue des données livrables. Toutes les ébauches de documents seront fournies en anglais. « Bilingue » signifie que la donnée doit être livrée dans les deux langues officielles, l'anglais canadien et le français canadien. Après l'acceptation du document final en anglais par le gouvernement du Canada, l'entrepreneur doit fournir le document final en français.

DATE DE SOUMISSION INITIALE (DATE DE 1^{RE} SOUM.)

Date de la première présentation de l'élément de données ou contrainte associée à la première présentation de l'élément de données.

DATE DE SOUMISSION SUBSÉQUENTE (DATE DE SOUM. SUB.)

Dates des présentations subséquentes des éléments de données ou des contraintes connexes. Si aucune présentation subséquente ou aucune contrainte connexe n'est applicable, la mention « S. O. » apparaît dans la colonne.

DISTRIBUTION ET DESTINATAIRES

Destinataires et nombre d'exemplaires requis (copies papier et copies électroniques) pour l'ébauche (sous-colonne *Ébauche*) et la soumission définitive (sous-colonne *Définitive*) pour lesquelles l'élément de données est requis.

Toutes les ébauches doivent être fournies dans un document électronique de format Microsoft Word afin de pouvoir être examinées facilement.

La colonne DESTINATAIRE précise qui est le destinataire de chaque exemplaire de l'*ébauche* et de la soumission *définitive* de l'élément de données.

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Liste des données essentielles au contrat

ENTREPRENEUR			N° DE CONTRAT		DÉTAILS DE LA SOUMISSION									
N° ID	TITRE DES DONNÉES	RÉF. CON.	BUREAU DEM.	CODE APP.	FRÉQ.	LANG.	DATE DE 1 ^{RE} SOUM.	DÉTAILS PRÉS. ULT.	DISTRIBUTION					
									ADRESSE	EXEMPLAIRES				
										ÉB.	P	S		
Gestion de projet														
DED-GP-01	Plan de gestion de projet	ÉDT 2.2	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	Trois jours ouvrables avant la réunion de lancement de projet	La GCC commentera le plan de gestion de projet et le retournera à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir un document révisé dans un délai de cinq jours ouvrables. La version définitive doit être soumise avant le début de la fabrication.	Canada	1		1		
DED-GP-02	Ordre du jour de la réunion	ÉDT 2.3.1	IE-STI-GCC	A	SUR DEM.	Anglais	Trois jours ouvrables avant toute réunion prévue avec le Canada.	La GCC doit passer en revue et formuler des commentaires ou accepter tous les ordres du jour dans un délai de deux jours ouvrables. Si une révision est nécessaire, l'entrepreneur doit soumettre à nouveau l'ordre du jour révisé comprenant les changements demandés par le gouvernement du Canada dans un délai d'un jour.	Canada	1		1		
DED-GP-03	Compte rendu des décisions	ÉDT 2.3.1	IE-STI-GCC	A	SUR DEM.	Anglais	Trois jours ouvrables après toute réunion prévue avec le gouvernement du Canada	La GCC doit passer en revue et formuler des commentaires ou accepter tous les comptes rendus des décisions dans un délai de cinq jours ouvrables. Si une révision est nécessaire, l'entrepreneur doit soumettre à nouveau le compte rendu des décisions révisé comprenant les changements demandés par le gouvernement du Canada du Canada dans un délai de deux jours ouvrables.	Canada	1		1		

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Liste des données essentielles au contrat

ENTREPRENEUR				N° DE CONTRAT		DÉTAILS DE LA SOUMISSION									
N° D'IDENTIFICATION	TITRE DES DONNÉES	RÉF. CON.	BUREAU DEMANDEUR	CODE D'APP.	FRÉQ.	LANGUE	DATE DE 1 ^{RE} SOUM.	DÉTAILS SUBSÉQUENTS SUR LA SOUMISSION	DISTRIBUTION						
									DESTINATAIRE	COPIES		DÉFINITI VE			
										ÉB.	P		E		
Gestion de l'ingénierie des systèmes															
DED-IS-01	Trousse de conception	EDT 3.1.1	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	Trois jours ouvrables avant la réunion de lancement de projet	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter l'ensemble de conception finale et le retourner à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir les documents révisés trois jours ouvrables avant la réunion d'examen de la conception.	Canada	1	1	1			
DED-IS-02	Ensemble de conception préliminaire	EDT 3.1.2	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	Dix jours ouvrables avant la réunion d'examen préliminaire de la conception	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter l'ensemble de conception préliminaire et le retourner à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir des documents révisés dans les cinq jours ouvrables.	Canada	1	1	1			
DED-IS-03	Ensemble de conception finale	EDT 3.1.3	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	Dix jours ouvrables avant la réunion d'examen final de la conception	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter l'ensemble de conception finale et le retourner à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir des documents révisés dans les cinq jours ouvrables. La version définitive doit être soumise et approuvée avant le début de la fabrication.	Canada	1	1	1			

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Liste des données essentielles au contrat

ENTREPRENEUR				N° DE CONTRAT		DÉTAILS DE LA SOUMISSION							
N° D'IDENTIFICATION	TITRE DES DONNÉES	RÉF. CON.	BUREAU DEMANDEUR	CODE D'APP.	FRÉQ.	LANGUE	DATE DE 1 ^{RE} SOUM.	DÉTAILS SUBSÉQUENTS SUR LA SOUMISSION	DISTRIBUTION				
									DESTINATAIRE	ÉB.	COPIES		
											P	E	
Gestion de l'ingénierie des systèmes													
DED-IS-01	Trousse de conception	EDT 3.1.1	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	Trois jours ouvrables avant la réunion de lancement de projet	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter l'ensemble de conception finale et le retourner à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir les documents révisés trois jours ouvrables avant la réunion d'examen de la conception.	Canada	1	1	1	
DED-IS-02	Ensemble de conception préliminaire	EDT 3.1.2	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	Dix jours ouvrables avant la réunion d'examen préliminaire de la conception	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter l'ensemble de conception préliminaire et le retourner à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir des documents révisés dans les cinq jours ouvrables.	Canada	1	1	1	
DED-IS-03	Ensemble de conception finale	EDT 3.1.3	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	Dix jours ouvrables avant la réunion d'examen final de la conception	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter l'ensemble de conception finale et le retourner à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir des documents révisés dans les cinq jours ouvrables. La version définitive doit être soumise et approuvée avant le début de la fabrication.	Canada	1	1	1	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Liste des données essentielles au contrat

ENTREPRENEUR			N° DE CONTRAT		DÉTAILS DE LA SOUMISSION									
N° ID	TITRE DES DONNÉES	RÉF. CON.	BUREAU DEM.	CODE APP.	FRÉQ.	LANG.	DATE DE 1 ^{RE} SOUM.	DÉTAILS PRÉS. ULT.	DISTRIBUTION					
									ADRESSE	EXEMPLAIRES				
										ÉB.	DÉFINITIVE		S	
Gestion de l'ingénierie des systèmes														
DED-IS-04	Plan d'essai et de certification	ÉDT 3.3.1	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	Cinq jours ouvrables avant la première réunion d'examen de l'avancement des travaux	La GCC examinera et commentera le plan d'essais et le retournera à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir un document révisé dans un délai de cinq jours ouvrables. La version définitive doit être soumise et approuvée avant le début de la fabrication.	Canada	1				1
DED-IS-05	Certifications et fiches techniques des matériaux	ÉDT 3.3.1.1	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	Cinq jours ouvrables avant l'essai du premier article	Toutes les certifications et les fiches techniques des matériaux qui ont été reçues par l'entrepreneur après les essais du premier article doivent être soumises au Canada suivant leur réception et être annexées au rapport d'essai d'acceptation en usine pour le SPAS en question.	Canada	1	1			1
DED-IS-06	Rapport d'essai du premier article	ÉDT 3.3.1.2	IE-STI-GCC	A	DQP	Anglais	Dans les trois jours civils suivant la fin des essais du premier article pour le SPAS	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter le rapport d'essai du premier article dans un délai de cinq jours ouvrables. Si une révision est nécessaire, l'entrepreneur doit soumettre à nouveau le rapport d'essai du premier article révisé comprenant les changements demandés par le gouvernement du Canada du Canada dans un délai de deux jours ouvrables.	Canada	1	1			1

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Liste des données essentielles au contrat

ENTREPRENEUR			N° DE CONTRAT		DÉTAILS DE LA SOUMISSION									
N° ID	TITRE DES DONNÉES	RÉF. CON.	BUREAU DEM.	CODE APP.	FRÉQ.	LANG.	DATE DE 1 ^{RE} SOUM.	DÉTAILS PRÉS. ULT.	DISTRIBUTION					
									ADRESSE		EXEMPLAIRES DÉFINITIVE			
Gestion de l'ingénierie des systèmes														
DED-IS-07	Rapport des tests d'acceptation en usine	ÉDT 3.3.1.3	IE-STI-GCC	A	DQP	Anglais	Dans les trois jours civils suivant la fin des essais d'acceptation en usine pour chaque SPAS	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter ou accepter tous les rapports d'essai d'acceptation en usine dans un délai de cinq jours ouvrables. Si une révision est nécessaire, l'entrepreneur doit soumettre à nouveau le rapport d'essai d'acceptation en usine révisé comprenant les changements demandés par le gouvernement du Canada dans un délai de deux jours ouvrables.	Canada	1		1		
DED-IS-08	Plan de mise en service de l'équipement	ÉDT 3.4.1	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	30 jours ouvrables avant la mise à l'essai du premier article	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter le plan de mise en service de l'équipement et le retourner à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir un document révisé dans un délai de deux jours ouvrables. La version définitive doit être soumise et approuvée avant la première mise en service du SPAS	Canada	1	1	1		

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Liste des données essentielles au contrat

ENTREPRENEUR			N° DE CONTRAT			DÉTAILS DE LA SOUMISSION									
N° ID	TITRE DES DONNÉES	RÉF. CON.	BUREAU DEM.	CODE APP.	FRÉQ.	LANG.	DATE DE 1 ^{RE} SOUM.	DÉTAILS PRÉS. ULT.	DISTRIBUTION						
									ADRESSE	EXEMPLAIRES					
										ÉB.	P	S			
Gestion de l'ingénierie des systèmes															
DED-IS-09	Manuels de formation pour la mise en service de l'équipement	ÉDT 3.4.2	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	30 jours ouvrables avant la mise à l'essai du premier article	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter les manuels de formation sur la mise en service de l'équipement et le retourner à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir un document révisé dans un délai de deux jours ouvrables. La version définitive doit être soumise et approuvée avant la première mise en service du SPAS	Canada	1	1	1	1		
Logistique de livraison															
DED-LD-01	Certificat de conformité	Section 4, 2 de l'EDT	IE-STI-GCC	A	SUR DEM.	Anglais	Livraison de chacun des SPAS	S.O.	Canada		1		1		

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Liste des données essentielles au contrat

ENTREPRENEUR			N° DE CONTRAT		DÉTAILS DE LA SOUMISSION									
N° ID	TITRE DES DONNÉES	RÉF. CON.	BUREAU DEM.	CODE APP.	FRÉQ.	LANG.	DATE DE 1 ^{RE} SOUM.	DÉTAILS PRÉS. ULT.	DISTRIBUTION					
									ADRESSE	EXEMPLAIRES				
										ÉB.	P	S		
Formation														
DED-F-01	Plan de formation	ÉDT 5.1	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	Trois jours civils avant la première réunion d'examen des progrès réalisés	Le gouvernement du Canada doit commenter le Plan de formation et le retourner à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir un document révisé dans un délai de cinq jours ouvrables. La version définitive doit être soumise avant la première livraison de l'équipement et la première séance de formation.	Canada	1			1	
DED-F-02	Manuels de l'instructeur	ÉDT 5.2	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Anglais	60 jours civils avant la première livraison	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter le manuel de fonctionnement et le retourner à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir un document révisé dans un délai de cinq jours ouvrables. La version définitive doit être soumise deux semaines avant la première livraison. Un manuel de l'instructeur est requis pour chaque SPAS livrée.	Canada	1	1.		1	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Liste des données essentielles au contrat

ENTREPRENEUR			N° DE CONTRAT		DÉTAILS DE LA SOUMISSION							
N° ID	TITRE DES DONNÉES	RÉF. CON.	BUREAU DEM.	CODE APP.	FRÉQ.	LANG.	DATE DE 1 ^{RE} SOUM.	DÉTAILS PRÉS. ULT.	DISTRIBUTION			
									ADRESSE	EXEMPLAIRES		
										ÉB.	DÉFINITIVE	
Soutien logistique intégré												
DED-SLI-01	Liste des pièces de rechange et des outils recommandés	ÉDT 6.1	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Bilingue	60 jours civils avant la première livraison	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter la liste des pièces de rechange et outils recommandés et la retourner à l'entrepreneur pour révision et nouvelle soumission. L'entrepreneur doit fournir un document révisé dans un délai de cinq jours ouvrables. La version définitive doit être soumise deux semaines avant la première livraison.	Canada	1		1
DED-SLI-02	Manuel d'entretien technique	ÉDT 6.2	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Bilingue	60 jours civils avant la première livraison	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter le manuel d'entretien technique et le retourner à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir un document révisé dans un délai de cinq jours ouvrables. La version définitive doit être soumise deux semaines avant la première livraison.	Canada	1	1	1
DED-SLI-03	Manuel de fonctionnement	ÉDT 6.2	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Bilingue	60 jours civils avant la première livraison	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter le manuel des opérations et le retourner à l'entrepreneur pour qu'il le révise et le soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir un document révisé dans un délai de cinq jours ouvrables. La version définitive doit être soumise deux semaines avant la première livraison.	Canada	1	1	1

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Liste des données essentielles au contrat

ENTREPRENEUR			N° DE CONTRAT									
DÉTAILS DE LA SOUMISSION												
N° ID	TITRE DES DONNÉES	RÉF. CON.	BUREAU DEM.	CODE APP.	FRÉQ.	LANG.	DATE DE 1 ^{RE} SOUM.	DÉTAILS PRÉS. ULT.	DISTRIBUTION			
									ADRESSE	EXEMPLAIRES		
										ÉB.	DÉFINITIVE	P
Soutien logistique intégré												
DED-SLI-04	Ensemble des dessins conformes à l'exécution	ÉDT 6.2	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Bilingue	60 jours civils avant la première livraison	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter l'ensemble des dessins conformes à l'exécution et les retourner à l'entrepreneur pour qu'il les révise et les soumette à nouveau. L'entrepreneur doit fournir un document révisé dans un délai de cinq jours ouvrables. La version définitive doit être soumise deux semaines avant la première livraison. Un ensemble de dessins conformes à l'exécution doit être soumis pour le SPASc.	Canada	1	1	1
DED-SLI-05	Liste principale du matériel	ÉDT 6.2	IE-STI-GCC	A	UNE/R	Bilingue	60 jours civils avant la première livraison	Le gouvernement du Canada doit examiner et commenter la liste principale du matériel et la retourner à l'entrepreneur pour qu'il la révise et la soumette de nouveau. L'entrepreneur doit fournir un document révisé dans un délai de cinq jours ouvrables. La version définitive doit être soumise deux semaines avant la première livraison.	Canada	1		1

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Liste des données essentielles au contrat

ENTREPRENEUR				N° DE CONTRAT									
				DÉTAILS DE LA SOUMISSION									
N° ID	TITRE DES DONNÉES	RÉF. CON.	BUREAU DEM.	CODE APP.	FRÉQ.	LANG.	DATE DE 1 ^{RE} SOUM.	DÉTAILS PRÉS. ULT.	DISTRIBUTION				
									ADRESSE	EXEMPLAIRES			
										ÉB.	P	S	
Mobilisation des Autochtones													
DED-PA-01	Rapport sur le plan d'avantages pour les Autochtones du Canada	ÉDT 7	IE-STI-GCC et TPSGC	S. O.	SUR DEM.	Anglais	Dans les 20 jours ouvrables suivant la date où l'on détermine que l'activité d'approvisionnement peut entraîner des avantages socioéconomiques.	S. O.	Canada			1	
DED-PA-02	Rapport sur les sous-traitants autochtones du Canada	ÉDT 7	IE-STI-GCC et TPSGC	S. O.	SUR DEM.	Anglais	Dans les sept jours ouvrables suivant la livraison à un endroit visé par une entente sur les revendications territoriales globales, et lorsque les travaux sont confiés en sous-traitance à une entreprise autochtone.	S. O.	Canada			1	

ANNEXE 2 DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre : Plan de gestion de projet	Numéro d'identification : DED-GP-01
Description : Le plan de gestion de projet (PGP) précise les pratiques et les procédures de gestion de projet que l'entrepreneur doit respecter afin d'atteindre les objectifs du projet. Il doit préciser les procédures de planification, d'organisation, de direction, de surveillance et de contrôle du projet. Il doit également décrire les procédures associées à la gestion des ressources et à la production de rapports sur les travaux, conformément aux exigences du projet. Le PGP donne au Canada une vue d'ensemble des pratiques et procédures de gestion de l'entrepreneur en ce qui concerne la réalisation des travaux prévus au contrat.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Le document peut être rédigé dans le format déterminé par l'entrepreneur, imprimable sur du papier de format 8,5 x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010.	
Contenu : Au minimum, le PGP doit contenir ce qui suit : <i>Introduction</i> Cette section doit préciser l'objet et la portée du PGP. Un aperçu du projet doit être inclus avec les objectifs du projet, et les produits livrables doivent être clairement indiqués. Les références et la terminologie utilisées dans le PGP doivent être clairement définies. <i>Organisation du projet</i> Un organigramme doit être inclus et illustrer les rôles et les rapports hiérarchiques de tout le personnel clé participant à l'exécution des travaux, y compris les sous-traitants. Il doit désigner tous les cadres clés qui interagiront directement avec le gouvernement du Canada; par ailleurs, leur rôle, leur champ de responsabilité et leurs pouvoirs doivent être décrits à l'aide d'une matrice d'attribution des responsabilités.	

Plan de travail

Cette section doit indiquer et quantifier (niveau d'effort) les travaux que doit effectuer l'entrepreneur afin de respecter toutes les exigences du contrat. Un calendrier principal de projet proposé doit être fourni dans un fichier MS Project en format original. Il doit décrire au minimum ce qui suit :

- Jalons du contrat (p. ex. réunion de lancement, réunions d'examen, points d'arrêt de la construction, essais, expédition, acceptation, etc.).
- Toutes les tâches et toutes les sous-tâches requises pour la livraison complète du SPAS complet (p. ex. conception, acquisition des matériaux, fabrication, assemblage, etc.), conformément au contrat.
- Toutes les tâches et sous-tâches qui doivent être exécutées dans le but d'assurer la livraison de l'ensemble des documents livrables, conformément au contrat.
- Affectation des ressources; le pourcentage de progression ainsi que les dates cibles de début et de fin doivent être indiqués pour l'ensemble des tâches et des sous-tâches, le cas échéant.

Contrôle des changements

Cette section doit expliquer les processus de contrôle des modifications de l'entrepreneur. Des détails doivent être fournis sur la façon dont une modification proposée au cours du projet sera correctement définie, examinée et approuvée avant sa mise en œuvre.

Gestion du risque

Le PGP doit faire mention du plan de gestion du risque de l'entrepreneur. Les responsabilités en matière de gestion des risques doivent être précisées et un processus détaillé de gestion des risques, accompagné d'un plan d'atténuation des risques, doit être soumis. Une matrice d'atténuation des risques doit être fournie pour gérer efficacement l'incidence de tous les risques perçus en ce qui a trait à la gestion, à la technique, au calendrier et au soutien logistique. Un processus de gestion des problèmes doit aussi être inclus et présenter en détail le processus de transmission à un échelon supérieur et de signalement des problèmes.

Gestion des ressources

Cette section décrit comment les ressources humaines et matérielles seront estimées, acquises, développées, gérées et contrôlées par l'entrepreneur pour que le projet soit mené à bien.

Gestion des communications

Cette section décrit les processus de gestion des communications de l'entrepreneur, y compris la planification, la mise en œuvre et la surveillance des communications afin d'assurer un échange d'information efficace entre l'entrepreneur, les sous-traitants et le gouvernement du Canada pendant la durée du projet.

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre :	Numéro d'identification : DED-GP-02
Description : L'ordre du jour de la réunion décrit tous les sujets de discussion de la réunion et fournit toutes les informations logistiques nécessaires.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Le document peut être rédigé dans le format déterminé par l'entrepreneur, imprimable sur du papier de format 8,5 x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010.	
Contenu : L'entrepreneur doit établir la liste des réunions prévues et indiquer clairement quelles sont les attentes relatives à ce qui doit se passer avant et pendant ces rencontres. Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants : Logistique <ul style="list-style-type: none"> a. Date et heure b. Participants obligatoires et facultatifs c. Emplacement physique et coordonnées d'accès (s'il y a lieu) Objectif <ul style="list-style-type: none"> a. Sujets précis de la réunion et temps alloué pour chaque point de discussion b. Personnes assumant la responsabilité de diriger les discussions ou de communiquer l'information c. Toute autre information pertinente qui est nécessaire pour la réunion 	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre :	Numéro d'identification : DED-PM-03
Compte rendu des décisions	
Description : Le compte rendu des décisions (CRD) documente les sujets de discussion, les mesures à prendre et les décisions qui sont prises au cours d'une réunion.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Le document peut être rédigé dans le format déterminé par l'entrepreneur, imprimable sur du papier de format 8,5 x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010.	
Contenu : Au minimum, l'entrepreneur doit inclure les renseignements suivants :	
Description Cette section indique le titre, l'identité de l'entrepreneur, la date, l'heure et le lieu de la réunion, ainsi qu'une liste des participants qui ont assisté à la réunion visée par le CRD.	
Procès-verbal de la réunion Les sujets de discussion et les résultats officiels doivent être clairement décrits et suffisamment détaillés pour pouvoir être compris par un tiers.	
Mesures à prendre Tous les éléments nécessitant d'autres mesures doivent être présentés dans une liste détaillée fournissant un numéro d'identification unique, une brève description de la mesure requise, le nom des personnes responsables de l'exécution de la mesure et la date prévue de réalisation de la mesure.	

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre Trousse de conception	Numéro d'identification DED-IS-01
Description La trousse de conception définit la solution technique de l'entrepreneur, en détail, pour chaque SPAS. La trousse de conception sert de fondement pour l'ensemble de conception préliminaire (DED-IS-02).	
Document source La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Présentation Les dessins techniques doivent être conformes aux normes reconnues de l'industrie. Les copies électroniques définitives doivent être fournies en format PDF haute résolution, à moins que le gouvernement du Canada n'en convienne autrement. Les copies électroniques définitives doivent être présentées clairement et être fournies en format PDF compatible avec Adobe Reader XI. Les copies papier définitives doivent être imprimées sur du papier de format 11 po sur 17 po (minimum de 600 points par pouce).	

Contenu

Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants :

L'ensemble de conception doit comprendre des dessins mécaniques, électriques et de communication.

Au minimum :

- a. Des dessins de structure qui illustrent un plan du pont, un plan axial et la ligne de construction des membrures
- b. Plan de formes détaillé
- c. Dessin du système d'alimentation en carburant
- d. Dessin du système hydraulique
- e. Dessin du circuit d'assèchement de cale
- f. Schéma unifilaire électrique
- g. Dessin des circuits d'évacuation d'huile

Chaque dessin doit inclure les éléments suivants :

- a. titre du dessin;
- b. numéro de dessin;
- c. numéro de révision;
- d. échelle du dessin;
- e. unités de mesure;
- f. toutes les mesures et configurations des composants;
- g. caractéristiques dimensionnelles;
- h. légende (le cas échéant);
- i. notes d'assemblage;
- j. auteur des dessins.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre Ensemble de conception préliminaire	Numéro d'identification DED-IS-02
Description L'ensemble de conception préliminaire définit la solution technique de l'entrepreneur, en détail, pour chaque SPAS. L'ensemble de conception préliminaire servira de base à l'ensemble de conception finale (DED-IS-03).	
Document source La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Présentation Les dessins techniques doivent être conformes aux normes reconnues de l'industrie. Les dessins et les fiches techniques des matériaux doivent être fournis en format PDF haute résolution, à moins que le gouvernement du Canada n'en convienne autrement. Les copies électroniques définitives doivent être présentées clairement et être fournies en format PDF compatible avec Adobe Reader XI. Les copies papier définitives doivent être imprimées sur du papier de format 11 po sur 17 po (minimum de 600 points par pouce).	

Contenu

Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants :

L'ensemble de conception préliminaire doit comprendre les dessins mécaniques, électriques et de communication ainsi que l'emplacement de tous les composants d'assemblage et l'interconnexion entre les composants d'assemblage. Le colis doit également comprendre tous les calculs requis.

a. Au minimum, les dessins suivants doivent être compris :

- i. Dessins structuraux montrant le plan de pont, le profil de l'axe central et les lignes de construction de la station de charpente ;
- ii. Plan détaillé des lignes ;
- iii. Dessin de l'arrangement d'alimentation en carburant ;
- iv. Dessin du système hydraulique ;
- v. Dessin du système d'assèchement de cale ;
- vi. Schéma électrique unifilaire de l'installation électrique complète, indiquant les charges réelles de tout le matériel à installer, les schémas fonctionnels et les schémas de câblage et de raccordement pour tous les systèmes ou circuits nécessitant une alimentation électrique, y compris toute la logique de fonctionnement et de commande pertinente, et les plans d'installation pour tout le matériel majeur, y compris les routes principales et les détails de pénétration du câble ; et
- vii. Dessin du (des) circuit(s) de vidange d'huile

b. Schémas des systèmes d'alimentation électrique du SPAS, y compris au minimum :

- i. Configuration, distribution et charges CA ;
- ii. la configuration, la distribution et les charges en courant continu ; et
- iii. Une liste de pièces

c. Schémas du système de communication pour les SPAS, y compris au minimum :

- i. Tout l'équipement de communication ;
- ii. Configuration proposée ;
- iii. les détails de l'interconnexion ; et
- iv. Une liste de pièces.

Contenu (suite) :

Chaque dessin doit inclure :

- a. Titre du dessin ;
- b. Numéro du dessin ;
- c. Numéro de révision ;
- d. Echelle de dessin ;
- e. Unités de quantité ;
- f. Toutes les mesures et configurations des composants ;
- g. Caractéristiques dimensionnelles ;
- h. Légende (le cas échéant)
- i. les notes d'assemblage ; et
- j. Auteur du dessin.

Au minimum, les calculs suivants sont requis :

- i. Projet de calcul de la stabilité de l'embarcation proposée ;
- ii. Masse lège calculée ;
- iii. Masse de la remorque ;
- iv. Calculs de conception de levage ;
- v. Horaires des câbles, indiquant l'emplacement, le raccordement, la taille et la longueur de tous les câbles requis ;
- vi. Analyse de la charge électrique de l'équipement installé, reflétant la charge potentielle dans des conditions d'urgence, de jour comme de nuit en été et d'hiver ;
- vii. une analyse des courts-circuits pour estimer le courant de court-circuit potentiel et les principaux points de distribution du système électrique ; et
- viii. Une analyse de discrimination des dispositifs de protection pour déterminer les réglages de déclenchement pour une déconnexion efficace de la charge en cas de court-circuit.

Tous les intrants, extrants, calculs et hypothèses doivent être définis.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre Ensemble de conception finale	Numéro d'identification DED-IS-03
Description La trousse de conception définit la solution technique de l'entrepreneur, en détail, pour le SPAS. L'ensemble de conception finale servira de base à l'ensemble des dessins conformes à l'exécution (DED-SLI-05).	
Document source La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Présentation Les dessins techniques doivent être conformes aux normes reconnues de l'industrie. Les dessins et les fiches techniques des matériaux doivent être fournis en format PDF haute résolution, à moins que le gouvernement du Canada n'en convienne autrement. Les copies électroniques définitives doivent être présentées clairement et être fournies en format PDF compatible avec Adobe Reader XI. Les copies papier définitives doivent être imprimées sur du papier de format 11 po sur 17 po (minimum de 600 points par pouce).	

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre Ensemble de conception finale	Numéro d'identification DED-IS-03
Contenu Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants : L'ensemble de conception finale doit satisfaire à toutes les exigences détaillées dans l'ensemble de conception préliminaire, DED-IS-02. La conception finale doit : a. incorporer tout changement et corriger tout problème relevé au cours de l'examen préliminaire de la conception et de toute réunion subséquente d'examen de la conception; b. inclure tous les dessins, calculs et fiches techniques des matériaux qui démontrent une ventilation complète de tous les éléments et systèmes proposés pour le SPAS conformément aux exigences fonctionnelles détaillées dans l'EBT. Sauf indication contraire, tous les dessins et calculs finaux doivent être signés et certifiés par un ingénieur en architecture navale agréé.	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre :	Numéro d'identification : DED-IS-04
Plan d'essai et de certification	
Description : Le plan d'essai et de certification présente toutes les activités d'essai et de certification spécifiques requises pour démontrer la conformité avec l'ÉBT (annexe B), et doit comprendre les systèmes de gestion de la qualité de toutes les entités participant aux travaux. Le plan d'essai et de certification doit décrire en détail les procédures et les critères d'essai de tous les systèmes et composants du système avant leur acceptation par le gouvernement du Canada.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Le plan d'essai doit pouvoir être imprimé sur du papier de format 8,5 x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010.	
Contenu : Le plan d'essai et de certification doit préciser tous les essais et les certifications qui auront lieu : a) avant l'essai du premier article; b) lors de l'essai du premier article (y compris les essais à quai et en mer); c) lors du test d'acceptation en usine (y compris les essais à quai et en mer).	
Le plan d'essai et de certification doit préciser ce qui suit : <i>Éléments mis à l'essai</i> Cette section doit comprendre une liste complète des éléments mis à l'essai. L'entrepreneur doit, au minimum, inspecter et fournir la documentation complète pour les éléments énumérés ci-dessous. Les inspections et les essais réalisés sur ces éléments ne visent pas à remplacer les contrôles, les examens, les inspections ou les essais effectués habituellement par l'entrepreneur pour assurer la qualité de l'embarcation : 1) Masse de l'embarcation à l'état léger et masse de la remorque 2) Qualité de construction et de fabrication 3) Matériel de levage	

- 4) Moteurs hors-bord (y compris le démarrage)
- 5) Commandes des moteurs hors-bord
- 6) Système de commande de gouverne
- 7) Système de carburant
- 8) Système hydraulique
- 9) Système électrique
- 10) Appareils électroniques de navigation et de communication
- 11) Module de récupération des hydrocarbures
- 12) Extensions de largeur de balayage
- 13) Pompe de transfert d'hydrocarbures, vannes et tuyauterie
- 14) Réservoirs de stockage des hydrocarbures
- 15) Essais (essais à quai et en mer)
- 16) Calculs de la stabilité
- 17) Remorque (montage du SPAS, connexions électriques, freins).

Caractéristiques à tester

Cette section doit énumérer toutes les caractéristiques de chaque élément à mettre à l'essai pour démontrer la conformité aux exigences.

Méthodes d'essai

Cette section doit décrire en détail les méthodes, les précautions de sécurité, les paramètres à mesurer, les critères de réussite ou d'échec et la procédure à suivre en cas d'interruption de l'essai pour chacun des essais. Se reporter à l'**annexe 3** pour plus de détails sur les exigences des méthodes d'essai.

Stratégies d'atténuation et de reprise des essais

L'entrepreneur doit inclure des stratégies d'atténuation et de reprise des essais qui seront utilisées si des problèmes surviennent pendant les essais.

Calendrier des essais

Cette section précisera la date, l'heure et le lieu proposés pour chaque essai prévu et fera référence à l'échéancier principal du projet inclus dans le PGP.

Certifications et fiches techniques des matériaux

Cette section doit énumérer toute certification et les fiches techniques des matériaux qui seront fournis.

Modèle de rapport d'essai

Cette section doit décrire le format à utiliser pour le rapport d'essai du premier article et les rapports d'essai d'acceptation en usine conformément aux articles DED-IS-06 et DED-IS-07. Les modèles du rapport d'essai du premier article et du rapport d'essai d'acceptation en usine doivent être inclus.

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre :	Numéro d'identification : DED-IS-05
Certifications et fiches techniques des matériaux	
Description :	L'entrepreneur doit fournir toutes les certifications et les fiches techniques des matériaux requises pour démontrer que les matériaux et les procédés utilisés dans la construction des SPAS sont conformes aux exigences de qualité du l'ÉBT (annexe B).
Documents sources :	La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.
Format :	Le document peut être rédigé dans le format déterminé par l'entrepreneur, imprimable sur du papier de format 8,5 x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010.
Contenu :	<p>Au minimum, une certification et des fiches techniques des matériaux doivent être fournies pour les articles suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Essais et inspection des soudures - voir l'annexe 4 pour plus de détails sur les exigences en matière de soudage. b) Engins de sauvetage c) Appareils de levage d) Rapport d'essai des moteurs e) Certifications de matériaux structuraux du fournisseur (pour confirmer que les différentes formes d'aluminium et d'acier inoxydable satisfont aux exigences définies aux sections 4.4.2.1 et 4.4.3.1 de l'ÉBT) f) Analyse des charges électriques (pour démontrer que les groupes de batteries des moteurs hors-bord fournissent une capacité suffisante pour toutes les charges de service et les charges électriques de navigation et de communication) g) Certificats d'étalonnage h) Certificats de feux de navigation i) Certificats du matériel d'extinction des incendies j) Conformité à la réglementation sur la stabilité (p. ex. TP 1332, Normes de construction pour les petits bâtiments [04/2010] faisant référence à la norme ISO 12217-1 : 2015, Petits navires – Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité) k) Certificats de matériaux pour tous les élastomères (les certificats doivent inclure le nom du fabricant, le numéro de lot, le numéro de qualification, la date de durcissement, la date de fabrication et la date d'expiration de la durée de conservation) l) Certificats d'essai pour tous les tuyaux flexibles (exigences d'essai définies dans la norme SAE J1942) m) Certificats d'essai pour les ensembles de tuyaux d'évacuation (démontrer la conformité à l'exigence 4.7.4.5 de l'ÉBT) n) Certificats confirmant la date de fabrication des signaux pyrotechniques de détresse (p. ex. dans les trois mois suivant la livraison)

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre :	Numéro d'identification : DED-IS-06
Description : Le rapport d'essai du premier article indique les résultats de l'essai ainsi que la conformité du système, du matériel ou de l'équipement avec les normes énoncées dans le plan d'essai et de certification (DED-IS-04). L'entrepreneur doit certifier que le rapport d'essai présente un compte rendu précis des résultats de l'essai.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Ils doivent pouvoir être imprimés sur du papier de format 8,5 x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010. Tous les rapports d'essai du premier article doivent respecter le format décrit à l'article DED-IS-02.	
Contenu : Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants.	
Personnel chargé de l'essai Indiquer le nom (en lettres moulées avec signature) et le poste de chaque employé chargé de l'exécution, de la supervision et de l'observation des essais. Toutes les signatures doivent être datées.	
Élément visé par l'essai Identifier, à l'aide du numéro de série, du numéro de lot ou de tout autre numéro d'identification, l'article qui a été testé.	
Méthodes d'essai Les « méthodes d'essai » décrites dans le plan d'essai et de certification (DED-IS-04) font partie intégrante de chaque rapport d'essai.	
Conditions d'essai Cette section doit décrire en détail l'emplacement, l'équipement d'essai, l'étalonnage, les commentaires de l'opérateur et les résultats escomptés de chaque essai.	
Problèmes rencontrés Indiquer tout problème mineur ou majeur rencontré au cours de l'essai et les mesures prises pour corriger les lacunes. Les problèmes rencontrés au cours des essais doivent être signalés immédiatement au gouvernement du Canada et toute mesure corrective doit être approuvée par le gouvernement du Canada avant qu'une mesure ne soit prise. Toutes les communications concernant les problèmes relatifs aux essais doivent être prises en note et incluses dans le rapport d'essai du premier article en question.	
Résultats de l'essai Indiquer le résultat de l'essai (RÉUSSITE ou ÉCHEC) mesuré par rapport aux critères de l'essai.	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre :	Numéro d'identification : DED-IS-07
Rapport d'essai d'acceptation en usine	
Description : Le rapport d'essai d'acceptation en usine détaille les résultats des essais d'acceptation en usine décrits dans le plan d'essai et de certification (DED-IS-02) et démontre au gouvernement du Canada que chaque SPAS remarquable et tous les systèmes intégrés sont pleinement opérationnels. L'entrepreneur doit certifier que le rapport d'essai présente un compte rendu précis des résultats de l'essai. Toutes les fiches techniques et les certifications propres à chaque SPAS doivent être annexées au rapport d'essai d'acceptation en usine.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Ils doivent pouvoir être imprimés sur du papier de format 8,5 x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010. Tous les rapports des tests d'acceptation en usine doivent respecter le format décrit à l'article DED-IS-04.	
Contenu : Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants :	
Personnel chargé de l'essai Indiquer le nom (en lettres moulées avec signature) et le poste de chaque employé chargé de l'exécution, de la supervision et de l'observation des essais. Toutes les signatures doivent être datées.	
Élément visé par l'essai Identifier, à l'aide du numéro de série, du numéro de lot ou de tout autre numéro d'identification, l'article qui a été testé.	
Méthodes d'essai Les « méthodes d'essai » décrites dans le plan d'essai et de certification (DED-IS-04) feront partie intégrante de chaque rapport d'essai individuel.	
Problèmes rencontrés Indiquer tout problème mineur ou majeur rencontré au cours de l'essai et les mesures prises pour corriger les lacunes. <i>Les problèmes rencontrés au cours des essais doivent être signalés immédiatement au gouvernement du Canada et toute mesure corrective doit être approuvée par le gouvernement du Canada avant d'être prise. Toutes les communications concernant les problèmes relatifs aux essais doivent être prises en note et incluses dans le rapport d'essai du premier article en question.</i>	
Résultats de l'essai Indiquer le résultat de l'essai (RÉUSSITE ou ÉCHEC) mesuré par rapport aux critères de l'essai.	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre :	Numéro d'identification : DED-IS-08
Plan de mise en service	
Description : Le plan de mise en service décrit toutes les procédures particulières que doit suivre le personnel de la GCC après la livraison pour confirmer que chaque SPAS est complet à tous les égards et qu'il est adapté à l'utilisation opérationnelle.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Le format privilégié est une liste de contrôle dans une feuille de calcul. Le document doit pouvoir être imprimé sur du papier de format 8,5 po x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010.	
Contenu : Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants :	
Objectifs de la mise en service Au minimum, les objectifs suivants doivent être atteints :	<ul style="list-style-type: none"> a. Vérification de la livraison complète (c.-à-d. tous les composants requis inclus) et sans dommage du SPAS. b. Vérification que le déballage et l'installation du SPAS (le cas échéant) ont été effectués conformément aux recommandations du fabricant c. Vérification et documentation du fonctionnement et de la performance du SPAS après la livraison. d. S'assurer que l'équipement est prêt à l'emploi.
Description des marchandises Identifier tous les composants du SPAS à mettre en service.	
Références Identifier toute la documentation connexe, y compris, mais sans s'y limiter, les dessins, les identificateurs uniques, les numéros de série et le calendrier.	
Mesures de sécurité Indiquer toutes les mesures de sécurité requises pour la mise en service.	
Procédures de mise en service Détailler chaque critère de mise en service du SPAS, y compris la méthode et les précautions de sécurité connexes, le résultat de l'activité de mise en service (RÉUSSITE OU ÉCHEC), la date d'exécution et l'approbation de l'entrepreneur.	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre :	Numéro d'identification : DED-IS-09
Formation sur la mise en service de l'équipement et manuel de formation	
Description : La formation sur la mise en service de l'équipement doit fournir toutes les instructions nécessaires pour montrer au personnel de la GCC comment inspecter le SPAS après sa réception afin de vérifier son bon fonctionnement et de le mettre en état de fonctionnement après la réception de l'équipement. Le manuel de formation doit fournir des instructions et des images à utiliser comme aide-mémoire pour le personnel de la GCC chargé des activités de mise en service.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Le document peut être rédigé dans le format déterminé par l'entrepreneur et doit être imprimable sur du papier de format 8,5 x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010. Le document doit être fourni en anglais et en français canadiens.	
Contenu : Au minimum, les renseignements suivants doivent être inclus à la fois dans le manuel de formation sur la mise en service de l'équipement et dans le manuel de formation :	<ul style="list-style-type: none"> a. Comment inspecter le SPAS pour vérifier qu'il n'est pas endommagé. b. Comment retirer l'équipement de l'emballage en toute sécurité. c. Comment mettre en marche et faire fonctionner tout l'équipement en toute sécurité. d. Comment s'assurer que l'équipement est mis en service. e. Comment reconditionner tous les composants en toute sécurité et stocker le SPAS dans un état prêt à réagir.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre Certificat de conformité	Numéro d'identification DED-LD-01
Description le certificat de conformité est une confirmation officielle, signée par l'entrepreneur, que le SPAS est conforme à toutes les exigences définies dans l'EBT, à l'annexe B.	
Document source La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Présentation Le document peut être rédigé dans le format déterminé par l'entrepreneur, imprimable sur du papier de format 8,5 po sur 11 po. Les copies électroniques définitives doivent être fournies en format PDF compatible avec Adobe Reader XI. Les copies papier doivent être imprimées sur du papier de format 8,5 po sur 11 po.	
Contenu Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants : <ul style="list-style-type: none"> a. nom du fabricant; b. identification de l'article (numéro de série, numéro de lot ou autre numéro d'identification); c. numéro du contrat; d. déclaration de conformité; e. nom de l'entrepreneur (en caractères d'imprimerie); f. signature de l'entrepreneur; g. date de la signature. 	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre :	Numéro d'identification :
Plan de formation	DED-F-01
Description : Le plan de formation doit décrire le contenu des séances de formation sur le fonctionnement et l'entretien technique ainsi que le matériel de formation requis dans le cadre de ces activités.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Le document peut être rédigé dans le format déterminé par l'entrepreneur et doit être imprimable sur du papier de format 8,5 x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010.	
Contenu : Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants : <ol style="list-style-type: none"> Les objectifs des séances de formation et les objectifs de rendement des participants. Une proposition de calendrier de formation. La durée estimative de la séance de formation (y compris l'analyse à l'appui). Une liste et une description du matériel de formation requis; Au minimum, la séance de formation sur l'entretien technique doit porter sur ce qui suit : <ol style="list-style-type: none"> Techniques de localisation et de diagnostic des pannes. Procédures d'entretien préventif et correctif. Procédures d'entretien de tous les systèmes électromécaniques, y compris ceux qui font partie de l'infrastructure des SPAS et des remorques. Procédures d'entretien de tout le matériel de communication et de l'électronique, y compris les radios Au minimum, la séance de formation sur le fonctionnement doit porter sur ce qui suit : <ol style="list-style-type: none"> Le but, les fonctions et les capacités de chacun des composants du SPAS. La détermination de toutes les vérifications de sécurité à effectuer avant de procéder au fonctionnement normal. Une démonstration de l'utilisation appropriée de tous les composants de l'équipement (déployé sur le terrain, utilisé, récupéré, décontaminé et entreposé). Les limites opérationnelles sécuritaires du SPAS (tous les composants). 	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre :	Numéro d'identification : DED-F-02
Manuels de l'instructeur	
Description :	Le manuel de l'instructeur doit être suffisamment détaillé pour permettre au formateur d'enseigner aux utilisateurs finaux les procédures sécuritaires d'entretien technique et d'exploitation du SPAS.
Documents sources :	La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.
Format :	Le document peut être rédigé dans le format déterminé par l'entrepreneur, et doit être imprimable sur du papier de format 8,5 x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010. Le document doit être fourni en anglais et en français canadiens. Toutes les vidéos de formation doivent être fournies en format MP4 sur un CD/DVD.
Contenu :	Au minimum, les renseignements suivants doivent être inclus :
Les objectifs	Identifier les objectifs de la séance de formation sur l'équipement pour tous les participants
Matériel de formation	Déterminer tout le matériel et l'équipement de formation requis pour donner la séance de formation sur l'équipement.
Calendrier de formation	Fournir un itinéraire pour la séance de formation sur l'équipement, en identifiant tous les principaux sujets de formation et le temps alloué à chaque sujet, y compris les pauses pour les participants.
Sujets de formation	Au minimum, les sujets suivants doivent être abordés et décrits au moyen d'une combinaison de textes, de diagrammes étiquetés, de tableaux, de graphiques, de vidéos et de photos, dans un format de présentation : <ul style="list-style-type: none"> a. Le but et la(les) fonction(s) de chaque composante du SPAS ; b. Tout risque pour la sécurité et l'équipement de protection individuelle (EPI) requis ; c. Démonstration de la façon de déployer, d'exploiter, de récupérer, de décontaminer et de stocker tous les composants du SPAS ; d. Limites opérationnelles sécuritaires du SPAS ; e. la localisation des défaillances et les techniques de diagnostic ; et f. Procédures de maintenance préventive et corrective.

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre : Liste des pièces de rechange et des outils recommandés	Numéro d'identification : DED-SLI-01
Description : <p>La liste des pièces de rechange et des outils recommandés (LPROR) énumère tous les articles que l'entrepreneur juge appropriés pour les activités d'entretien continu (c.-à-d. entretien préventif et correctif) du SPAS, et doit inclure les outils spéciaux et le matériel d'essai recommandés.</p> <p>La liste des pièces de rechange et des outils recommandés doit comprendre les pièces de rechange essentielles connues qui, en cas de défaillance, pourraient compromettre le rendement et le fonctionnement du SPAS.</p>	
Documents sources : <p>La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.</p>	
Format : <p>Les données de la LPROR doivent être fournies dans une feuille de calcul Microsoft Excel 2010, sauf indication contraire du gouvernement du Canada. Le document doit être fourni en anglais et en français canadiens.</p>	
Contenu : <p>Au minimum, les informations suivantes doivent être fournies pour chaque pièce de rechange ou outil recommandé :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Nom de l'article b. Nom du fabricant c. Numéro de modèle du fabricant d. Numéro de pièce du fabricant e. Quantité recommandée f. Date d'expiration (s'il y a lieu) g. Prix unitaire suggéré h. Délais de livraison i. Garantie (prolongée, le cas échéant) j. Exigences et conditions d'entreposage recommandées (y compris les conditions spéciales) k. Entretien recommandé (le cas échéant) l. Identification à titre de pièce de rechange m. Identification à titre de pièce de rechange essentielle (le cas échéant) 	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre : Manuel d'entretien technique	Numéro d'identification : DED-SLI-02
Description : Le manuel d'entretien technique doit contenir tous les renseignements nécessaires pour les essais de performance, l'entretien, les inspections et l'ajustement en toute sécurité du SPAS dans le cadre des activités de maintenance préventive et corrective. Cette information permettra de garantir que l'équipement conserve sa capacité opérationnelle initiale.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Le document doit être conforme aux spécifications décrites à la section 4.34 du REF. Les copies électroniques finales doivent être fournies en format PDF compatible avec Adobe Reader XI. Les copies papier finales doivent être imprimées sur de multiples feuilles recto-verso de 8,5 po x 11 po et doivent être assemblées et reliées, sauf indication contraire du Canada. Le document doit comprendre des diagrammes, des pictogrammes et des illustrations étiquetés en couleur, ainsi que des instructions séquentielles, le cas échéant. Le document doit être fourni en anglais et en français canadien.	

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre : Manuel d'entretien technique	Numéro d'identification : DED-SLI-02
Contenu : <p>Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants :</p> <p>Entretien préventif</p> <p>L'entrepreneur doit établir des directives d'entretien préventif pour tout l'équipement fourni par l'entrepreneur. Afin de respecter les obligations de garantie, ces directives doivent préciser les intervalles d'entretien de routine et les tâches connexes. Ces directives doivent également tenir compte des considérations relatives à l'entretien sur le terrain (c.-à-d. pendant une intervention en cas de déversement).</p> <p>L'entrepreneur doit fournir les procédures nécessaires pour effectuer chaque tâche d'entretien recommandée. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une liste exhaustive, chaque procédure d'entretien doit préciser :</p> <ol style="list-style-type: none"> le nombre d'employés et le temps nécessaire à l'exécution de la procédure; les dangers potentiels et l'équipement de protection individuelle (EPI) à utiliser lors de l'exécution de l'activité; l'ensemble des pièces, des articles consommables, des outils ou de l'équipement nécessaire aux activités d'entretien; les étapes séquentielles pour exécuter l'activité en toute sécurité (y compris les pictogrammes); tout effort de vérification ultérieur nécessaire pour vérifier que l'activité a été correctement exécutée; l'entretien dicté par les exigences réglementaires ou de garantie (p. ex. équipement de sécurité); l'étalonnage (le cas échéant). <p>Entretien correctif</p> <p>L'entrepreneur doit établir des lignes directrices pour l'entretien correctif de tout l'équipement fourni. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une liste exhaustive, l'entrepreneur doit :</p> <ol style="list-style-type: none"> préciser les instructions de dépannage afin de trouver, d'isoler et de corriger correctement les défaillances; indiquer comment vérifier que l'équipement a été remis en état de fonctionnement. <p>Entretien spécialisé</p> <p>L'entrepreneur doit, au minimum, indiquer toute activité d'entretien qui devrait être effectuée par un tiers qualifié. De telles activités d'entretien justifient le suivi d'une formation spécialisée afin d'être en mesure de répondre à une complexité technique particulière s'inscrivant au-delà du cadre d'un entretien préventif et correctif habituel.</p>	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre : Manuel d'utilisation	Numéro d'identification : DED-SLI-03
Description : Le manuel d'utilisation doit fournir tous les renseignements nécessaires à l'exploitation sécuritaire du SPAS.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Le document doit être conforme aux spécifications décrites à la section 4.34 du REF. Les copies électroniques finales doivent être fournies en format PDF compatible avec Adobe Reader XI. Les copies papier finales doivent être imprimées sur de multiples feuilles recto-verso de 8,5 po x 11 po et doivent être assemblées et reliées, sauf indication contraire du Canada. Le document doit comprendre des diagrammes, des pictogrammes et des illustrations étiquetés en couleur, ainsi que des instructions séquentielles, le cas échéant. Le document doit être fourni en anglais et en français canadien.	
Contenu : Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants : <ul style="list-style-type: none"> a. Comment déployer l'équipement. b. Comment utiliser l'équipement en toute sécurité (y compris tous les dangers connus et les mesures de sécurité pour atténuer les risques). c. Comment régler les problèmes liés à l'équipement (y compris les procédures à suivre sur le terrain). d. Comment récupérer et décontaminer l'équipement de façon sécuritaire. e. Comment manipuler et entreposer l'équipement de façon appropriée. f. Comment nettoyer et décontaminer le système en toute sécurité g. Comment manipuler et entreposer le système en toute sécurité, y compris l'identification des mises en garde et des avertissements pour éviter tout dommage à l'équipage et à l'équipement. 	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre : Ensemble de dessins conformes à l'exécution	Numéro d'identification : DED-SLI-04
Description : L'ensemble de dessins conformes à l'exécution doit comprendre tous les dessins techniques liés au SPAS qui tiennent compte des révisions ou des modifications effectuées au cours du processus de fabrication. Tous les dessins doivent détailler les composants clés de chaque assemblage et les interconnexions respectives avec les autres composants de l'assemblage.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Les dessins doivent respecter les normes acceptées de l'industrie et être présentés dans un fichier PDF à haute résolution, sauf indication contraire de la part du Canada. Le document doit être fourni en anglais et en français canadiens.	

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre : Ensemble de dessins conformes à l'exécution	Numéro d'identification : DED-SLI-04
Contenu : <p>Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants :</p> <p>Dessins conformes à l'exécution pour le SPAS et tous les composants associés :</p> <p>Chaque dessin doit comprendre les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titre du dessin • Numéro du dessin • Numéro de révision • Échelle du dessin • Unités de mesure • Toutes les mesures et configurations des composants • Caractéristiques dimensionnelles • Notes d'assemblage • Nom de l'auteur du dessin <p>Chaque dessin doit être accompagné d'une liste de matériel qui doit comprendre ce qui suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Toutes les pièces et tous les sous-ensembles utilisés b. Toutes les quantités requises pour chaque pièce et sous-ensemble indiqué c. Tous les matériaux de construction requis pour chaque pièce et sous-ensemble indiqué <p>Tous les dessins définitifs doivent être scellés et signés par l'entrepreneur.</p>	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre : Liste principale des matériaux	Numéro d'identification : DED-SLI-05
Description : La liste principale des matériaux (LPM) précise et résume les principales informations administratives et opérationnelles associées à tous les composants du SPAS.	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Les données de la LPM doivent être fournies dans une feuille de calcul Microsoft Excel 2010, sauf indication contraire du gouvernement du Canada. Le document doit être fourni en anglais et en français canadiens.	
Contenu : Au minimum, les renseignements suivants doivent être fournis pour chaque composant déterminé du SPAS : <ol style="list-style-type: none"> a. Nom de l'article b. Description de l'article c. Nom et adresse du fabricant d. Numéro de modèle du fabricant e. Numéro de pièce du fabricant f. Nom, adresse et numéro de téléphone du fournisseur g. Masse h. Capacité ou régime nominal i. Quantité j. Numéro de nomenclature de l'OTAN (le cas échéant) k. Renseignements sur la garantie (c.-à-d. couverture après l'acceptation par le Canada) l. Identification des licences de logiciels (le cas échéant). 	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre : Rapport sur le plan d'avantages pour les Autochtones du Canada	Numéro d'identification : DED-PA-01
Description : Le rapport sur le plan d'avantages pour les Autochtones du Canada doit résumer l'information qui se rapporte aux avantages réels du plan d'avantages pour les Autochtones du Canada en ce qui concerne l'emploi de la main-d'œuvre autochtone, la formation en cours d'emploi, le perfectionnement des compétences, l'apprentissage et la sous-traitance (exigence en matière de service).	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Le document peut être rédigé dans le format déterminé par l'entrepreneur et doit être imprimable sur du papier de format 8,5 x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010.	
Contenu : Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants : <ol style="list-style-type: none"> <i>Emploi de la main-d'œuvre autochtone</i> Employé, taux de rémunération, heures travaillées, salaire total, catégorie d'emploi <i>Formation en cours d'emploi, développement des compétences, apprentissage</i> Employé, taux de rémunération, heures travaillées, salaire total, catégorie d'emploi <i>Contrat de sous-traitance – exigence en matière de service</i> Employé/entreprise, valeur, heures travaillées, salaire total, catégorie de service 	

ÉNONCÉ DES TRAVAUX (ÉDT)
Description des éléments de données

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
Titre :	Numéro d'identification : DED-PA-02
Rapport sur les sous-traitants autochtones du Canada	
Description : Le Rapport sur les sous-traitants autochtones du Canada doit résumer l'information liée à l'attribution de contrats de sous-traitance à des entreprises autochtones dans les régions visées par des ententes sur les revendications territoriales globales (ERTG).	
Documents sources : La version pertinente des documents cités ci-après est celle qui respecte les dispositions du contrat, y compris les dates d'approbation et les dates de toutes les modifications ou révisions applicables.	
Format : Le document peut être rédigé dans le format déterminé par l'entrepreneur et doit être imprimable sur du papier de format 8,5 x 11 po. Les copies électroniques doivent être fournies dans un format compatible avec Microsoft Office 2010.	
Contenu : Au minimum, le document doit contenir les renseignements suivants :	
	<ul style="list-style-type: none"> a. Nom de l'ERTG applicable b. Nom du sous-traitant c. Numéro du contrat de sous-traitance ou de la demande d'achat d. Date de l'attribution du contrat de sous-traitance e. Date d'échéance du contrat de sous-traitance f. Valeur du contrat de sous-traitance g. Courte description des biens ou services visés par le contrat de sous-traitance

ANNEXE 3 MÉTHODES D'ESSAI – ESSAIS À QUAI ET EN MER

Essais à quai

L'entrepreneur doit effectuer des essais à quai sur chaque SPAS avant les essais en mer afin de démontrer l'ajustement, la finition et le fonctionnement satisfaisants de tous les nouveaux composants et du nouvel équipement.

Au minimum, les composants et l'équipement suivants doivent être inspectés ou testés dans le cadre des essais à quai :

- 1) Système d'alimentation en carburant
- 2) Système électrique
- 3) Système d'épuisement de cale
- 4) Système hydraulique
- 5) Systèmes de récupération, de transfert et de stockage des hydrocarbures
- 6) Matériel de navigation et de communication
- 7) Équipement de sécurité
- 8) Accessoires et élingues de levage
- 9) Couvertures, trappes, porte en tissu de la timonerie et fenêtres
- 10) Rampes et auvent de pont

Les exigences générales relatives aux essais à quai sont décrites ci-dessous :

- Le rinçage et les essais hydrostatiques de tous les systèmes installés et conçus pour maintenir la pression ne doivent pas présenter de fuites ou de déformations ultérieures dans les composants. L'eau douce doit être utilisée comme milieu d'essai pour tous les systèmes de récupération, de transfert et de stockage des hydrocarbures (y compris l'ensemble de tuyaux d'évacuation) au lieu des produits pétroliers récupérés. L'huile hydraulique ne doit être utilisée que pour tester les circuits hydrauliques et l'équipement hydraulique.
- Le démarrage, l'arrêt et le fonctionnement de l'équipement doivent être effectués sur toute sa plage de fonctionnement (y compris la marche arrière, s'il y a lieu) pour assurer un fonctionnement en douceur. Les commutateurs doivent alimenter l'équipement sans défaillance ni court-circuit, et les commandes et les jauges doivent contrôler et surveiller l'équipement comme prévu. S'il y a lieu, l'équipement doit fonctionner conformément aux spécifications du FEO.
- Les composants sont conçus pour s'ouvrir, se fermer ou s'articuler sans interférence ni liaison.
- Les inventaires et les emplacements de l'équipement de sécurité et des pièces de rechange à bord doivent correspondre à la liste principale des matériaux (article DED-SLI-02 de la LDEC).

Essais en mer

L'entrepreneur doit exécuter un programme d'essais en mer pour chaque SPAS avant l'acceptation de l'embarcation par le Canada et doit s'assurer qu'il y a suffisamment de carburant, d'équipement et de

personnel pour terminer le programme à la satisfaction du Canada.

Tous les instruments et tout l'équipement destinés aux essais en mer (y compris le matériel et les accessoires nécessaires) doivent être fournis et utilisés par l'entrepreneur. Les instruments d'essai (s'il y a lieu) ne doivent pas remplacer les instruments intégrés à l'embarcation (p. ex. le tachymètre, les manomètres et les thermomètres) et ne doivent pas être invasifs (p. ex. trous forés dans les surfaces). Une fois que des essais concluants ont été réalisés, tous les instruments et tout l'équipement doivent être retirés et les systèmes doivent être remis dans leur état d'origine. L'entrepreneur doit fournir deux copies des données d'étalonnage qui certifient l'exactitude de l'instrumentation pour les essais et ces données doivent être incluses dans le plan d'essai conformément à l'article DED-IS-04 de la LDEC.

Dans le cadre des essais, l'entrepreneur doit faire fonctionner le navire jusqu'à ce que les moteurs aient accumulé suffisamment d'heures (conformément aux recommandations du fabricant du moteur) pour que l'agent d'entretien du fabricant des moteurs puisse effectuer l'entretien initial. L'entrepreneur doit effectuer ce premier entretien et préparer un rapport détaillant les travaux effectués et toute constatation pertinente conformément à l'article 3.2.1.2.

Dans le cadre des essais en mer, les conditions de charge normales seront conformes aux définitions suivantes :

- **Condition de charge normale (opérations de récupération)**, Déplacement de l'embarcation à l'état léger, en plus des réservoirs d'essence et de diesel pleins, quatre personnes à bord (400 kg au total), 50 kg d'engins de pont et 4,0 m³ de produit récupéré d'une densité de 1,0 dans les réservoirs de stockage des hydrocarbures récupérés;
- **Condition de charge normale (en transit)**, Déplacement de l'embarcation à l'état léger, en plus des réservoirs d'essence et de diesel pleins, quatre personnes à bord (400 kg au total), 50 kg d'engins de pont et réservoirs de stockage des hydrocarbures récupérés vides.

Au minimum, les essais suivants doivent être réalisés avec l'embarcation dans des conditions de charge normales (transit et opérations de récupération), sauf indication contraire du Canada :

- 1) Essais de vitesse
- 2) Essais d'endurance
- 3) Propulsion en marche arrière
- 4) Appareil à gouverner

Essais de vitesse

Les essais de vitesse doivent être effectués sur un parcours d'au moins un (1) mille marin. Deux essais doivent être effectués pour chaque condition de pleine charge, avec un passage dans chaque direction. Une moyenne des vitesses des deux parcours (pour une condition donnée de pleine charge) doit être calculée; il convient de noter que l'utilisation des données GPS (moyenne) est acceptable. En condition de charge normale (transit), le récupérateur avançant autopropulsé doit avoir une vitesse maximale d'au moins 15 nœuds.

Essais d'endurance

Pour chaque condition de charge normale, l'embarcation doit fonctionner à la vitesse maximale pendant trois intervalles de dix minutes. Chaque intervalle fonctionnant à la vitesse maximale sera suivi d'une période de repos de dix minutes. L'essai d'endurance sera effectué sur une période d'une heure en tenant compte des procédures de rodage de l'équipement définies par l'entrepreneur. Tous les systèmes doivent être activés pour en vérifier la lubrification, la commande et l'alignement. La consommation de carburant doit être notée pour chaque essai d'une heure.

Propulsion en marche arrière

L'embarcation doit être manœuvrée en marche arrière afin de vérifier son rendement dans ce mode. Pendant ces essais, la commande des gaz doit être réglée de manière à obtenir le tiers de la puissance nominale des moteurs. Les moteurs doivent être soumis à deux arrêts complets en lançant l'embarcation à vitesse maximale en marche avant, puis en la stoppant sans erre en utilisant la marche arrière. Ces essais de propulsion en marche arrière doivent être effectués à pleine charge afin de vérifier le rendement des moteurs en situation d'arrêt d'urgence et de vérifier la résistance du carlingage. Le temps requis pour effectuer chaque essai doit être consigné.

Appareil à gouverner

Des essais doivent être réalisés pour démontrer l'efficacité du système de gouverne dans toutes les conditions d'exploitation. Des essais de manœuvre doivent être effectués pour vérifier que le système de direction peut être actionné de la position à droite toute à la position à gauche toute en cinq à sept tours complets de la barre. De plus, le rayon de braquage doit être quantifié en vitesse de récupération et à plein régime. Ces essais doivent être réalisés dans des conditions de pleine charge.

Au terme des essais en mer, chaque embarcation doit être nettoyée et inspectée à fond. Les systèmes de refroidissement de chaque moteur doivent être vidangés à l'eau fraîche. Tout dommage à l'embarcation (ou à l'équipement auxiliaire) résultant d'essais en mer doit être réparé par l'entrepreneur (à la satisfaction du Canada).

ANNEXE 4 ESSAIS ET INSPECTION DES SOUDURES

- A.1. Toutes les soudures doivent être soumises à un contrôle visuel à 100%. L'inspection visuelle doit précéder les examens par toute autre méthode exigée dans le présent document.
- A.2. Toutes les inspections visuelles doivent être effectuées et les résultats doivent être rapportés par une personne certifiée par CWB selon la norme CSA W178.2-2018, Certification des inspecteurs en soudage, niveau 2 ou 3.
- A.3. L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires pour effectuer les examens par ressuage et radiographie conformément au tableau 1.

Tableau 1 : Exigences en matière d'inspection des soudures pour les nouveaux navires de construction (<12 m LOA)

Méthode	Nombre d'examens requis
	Récipients en aluminium
Contrôle par ressuage 1000 mm	$0.50 \times (L+B+D)$
Essais radiographiques (RT) 440 mm – bouts ou coutures 300 mm × 300 mm – croisillons et coutures	$1.00 \times (L+B+D)$
où : L est la longueur hors tout[m] ; B est la plus grande largeur moulée[m] et D est la profondeur moulée sur le côté, mesurée à L/2[m].	

- A.4. Lorsque l'accès ne permet pas l'utilisation d'un film de 300 mm sur 300 mm à l'intersection des talons et des joints, une série de films doit être placée de manière à permettre l'examen de 150 mm de la soudure dans toutes les directions.
- A.5. Le personnel de ressuage et d'examen radiographique doit être certifié par Ressources naturelles Canada (RNCan) comme répondant aux exigences de qualification de la norme CAN/CGSB 48.9712-2014, Essais non destructifs (END) : Qualification et certification du personnel, niveau 2 ou 3. Une entreprise située à l'extérieur du Canada peut proposer la certification par d'autres organismes nationaux de certification selon des normes nationales équivalentes (au lieu de la norme CAN/CGSB 48.9712-2014), pour examen et acceptation par le Canada. Les procédures d'inspection visuelle doivent être conformes aux exigences suivantes ASME BPVC.V-2017 : Examen non destructif et CSA W59.2-18, Construction en aluminium soudé.
- A.6. Les procédures d'examen par ressuage et radiographie doivent être conformes aux exigences de la norme ASME BPVC.V-2017 : Examen non destructif et CSA W59.2-18, Construction en aluminium soudé.
- A.7. Une entreprise située à l'extérieur du Canada peut proposer des procédures d'inspection visuelle et d'examen non destructif conformes à d'autres normes nationales équivalentes (au lieu des normes ASME BPVC.V-2017 et CSA W59.2-2018), pour examen et acceptation par le Canada. Les procédures et les certificats de qualification du personnel doivent être déposés au Canada avant toute inspection.
- A.8. Les critères d'acceptation pour l'inspection visuelle et le ressuage et l'examen radiographique doivent être conformes à la norme CSA W59.2-2018, Construction en aluminium soudé, avec les exceptions suivantes :
- Les pores ouverts à la surface ne sont autorisés dans aucune soudure ; et
 - Le contre-dépouille n'est autorisé dans aucune soudure.

- A.9. Une entreprise située à l'extérieur du Canada peut proposer des critères d'acceptation des soudures à d'autres normes nationales équivalentes pour examen et acceptation par le Canada.
- A.10. Le choix de l'emplacement des inspections PT et RT doit se faire à la seule discrétion et sous la seule direction du Canada en ce qui concerne le bordé du bordé de la structure principale du navire. La structure principale du navire est considérée comme la partie de la structure de la coque du navire qui forme la poutre de coque principale, y compris la structure qui résiste aux charges de glace. Il se compose de ponts de résistance, de plates-formes et de bordé extérieur et de leur ossature porteuse, d'un plafond de ballast, d'une quille verticale et de cloisons longitudinales et transversales principales. En plus de la poutre de coque principale, les cloisons étanches à l'eau, à l'huile et au gaz doivent être considérées comme faisant partie de la structure de coque principale. Les pellicules humides développées par inspection radiographique et les images numériques doivent être fournies au Canada et devenir la propriété de ce dernier.
- A.11. Pour chaque méthode d'inspection, une copie du certificat de qualification de l'année en cours de la personne examinée doit être jointe au rapport d'interprétation ou de vérification initial fourni au Canada. Si une nouvelle année de validation est entrée ou si une autre personne est utilisée, de nouveaux certificats de qualification doivent être fournis, et tout rapport d'interprétation ultérieur doit être soumis.
- A.12. Les procédures et techniques d'inspection doivent être préparées par le personnel de niveau 3 pour chaque méthode d'inspection exigée aux présentes, et soumises au Canada avant d'effectuer toute inspection des travaux terminés.
- A.13. Les procédures d'inspection radiographique doivent être conformes aux exigences de la norme ASME BPVC.V-2017, Non-Destructive Examination, Article 2, ou équivalent.
- A.14. L'acquisition et l'évaluation d'images numériques est la technique préférée ; cependant :
- a. Les procédures peuvent porter sur l'utilisation de plaques d'imagerie (CR) ou de plaques numériques directes (DR) (sans conversion analogique).
 - b. Lorsqu'il n'est pas possible ou possible d'utiliser des plaques d'imagerie ou du numérique direct, il faut recourir à la radiographie sur film.
 - c. Lorsque des techniques radiographiques sur film sont utilisées, toutes les cassettes (porte-films) doivent être chargées deux fois (au minimum) avec un film du même type ou de la même classe.
- A.15. Pour les contrôles PT et RT, les profils et contours de soudure doivent être suffisamment lisses pour que les conditions géométriques ne provoquent pas de fausses indications. Les transitions provenant de l'armature soudée (racine ou calotte) doivent s'introduire en douceur dans le métal de base de façon à ne pas produire d'indications qui pourraient conduire à une mauvaise interprétation des indications.
- A.16. Avant l'inspection par quelque méthode que ce soit, les soudures et les zones adjacentes doivent être nettoyées de manière à être exemptes de tout apprêt, peinture, éclaboussures de soudure et autres corps étrangers pour permettre une interprétation précise de la zone d'intérêt (zone de soudure).
- A.17. La mise en scène et l'éclairage doivent être fournis afin de permettre un accès sécuritaire pour l'inspection.
- A.18. Les soudures devant être examinées par ressuage et par radiographie doivent d'abord être soumises à une inspection visuelle par un tiers. Un rapport officiel doit ensuite être émis par l'inspecteur certifié.
- A.19. Si les surfaces et les conditions géométriques de la soudure à examiner par une méthode d'inspection sont telles qu'elles peuvent ou pourraient interférer avec l'interprétation de la zone d'intérêt (zone de soudure), les soudures doivent être lisses ou affleurantes à la satisfaction de l'inspecteur certifié en END et du Canada avant l'exécution des inspections.
- A.20. Toutes les indications linéaires et volumétriques (acceptables, inacceptables ou autres) doivent être caractérisées et décrites dans le rapport d'interprétation de l'inspection originale par l'examineur certifié qui a effectué l'examen original.
- A.21. Toutes les indications de défauts doivent être classées selon leur type (c.-à-d. porosité, inclusion, absence de fusion ou fissure).

- A.22. Toutes les indications de surface doivent être classées selon leur type et dimensionnées en fonction de leur taille (c.-à-d. diamètre de porosité, longueur des fissures). La position par rapport à l'axe de la soudure doit être notée.
- A.23. Toutes les réparations doivent être documentées en indiquant les dimensions (longueur, profondeur et largeur de l'excavation) et la position en utilisant la même référence que la position enregistrée à l'origine.
- A.24. Toutes les zones réparées doivent être inspectées de nouveau en utilisant la même méthode d'inspection que l'inspection originale. Lorsque les indications ont été détectées par des méthodes de surface (PT), la zone de réparation doit faire l'objet d'une inspection supplémentaire à l'aide de méthodes volumétriques (RT).
- A.25. Toutes les excavations à réparer doivent être inspectées après l'excavation et avant le soudage afin de s'assurer de l'enlèvement complet de l'indication.
- A.26. Lorsqu'une discontinuité s'étend à l'une ou l'autre des extrémités ou aux deux extrémités d'un emplacement inspecté, une inspection supplémentaire par chevauchement doit être exigée. L'inspection en chevauchement doit montrer une partie de l'extrémité originale.
- A.27. Lorsqu'une inspection en chevauchement révèle des discontinuités inacceptables à l'une ou l'autre ou aux deux extrémités, toute la longueur de la soudure doit être considérée comme inacceptable à moins que l'entrepreneur ne prouve le contraire. Dans cette condition, les soudures doivent être réparées dans la mesure requise par le Canada.
- A.28. Toutes les inspections qui se chevauchent doivent être effectuées avant la réparation de l'emplacement initialement rejeté. Si la réparation a eu lieu avant les inspections qui se chevauchent et que toute la longueur de la soudure n'a pas été réparée, les inspections qui se chevauchent doivent être placées pour chevaucher le début et la fin de la réparation.
- A.29. Lorsqu'une discontinuité inacceptable ne s'étend pas à l'une ou l'autre ou aux deux extrémités d'un emplacement inspecté, une inspection supplémentaire de la même longueur dans la même soudure à un endroit désigné par le Canada doit être effectuée.
- A.30. Lorsqu'une discontinuité inacceptable est détectée dans la longueur d'inspection supplémentaire, la soudure entière doit être considérée comme inacceptable jusqu'à preuve du contraire.
- A.31. Pour chaque emplacement défaillant, un nouvel emplacement doit être examiné. Tous les nouveaux emplacements doivent être choisis par le Canada. Chaque nouvel emplacement doit être pris en considération en plus des exigences des présentes. Les soudures inacceptables doivent être enlevées et le joint doit être soudé et inspecté de nouveau selon la même méthode d'essai originale. Il faut s'assurer que l'inspection de la zone réparée est localisée avec précision afin de mesurer l'emplacement original qui a été rejeté.
- A.32. Lorsqu'une soudure, un matériau de base, une pièce entière ou une section entière contient des discontinuités inacceptables telles que spécifiées ici, aucune mesure corrective ne doit être prise avant que la procédure de réparation ait été acceptée par le Canada.
- A.33. Les rapports d'inspection doivent être préparés et classés par le service de la qualité de l'entrepreneur et mis à la disposition du Canada. Au minimum, les rapports doivent indiquer la date de l'inspection, le nom du constructeur ou de l'entrepreneur, le type de navire et le numéro de coque, le nom du propriétaire, le nom de l'organisme d'inspection, le numéro de la procédure d'inspection, le numéro du rapport d'interprétation, l'article, l'emplacement, toutes les discontinuités (incluant les indications simples et accumulées), les critères de réception des soudures, l'emplacement des discontinuités et le nom, la qualification, le niveau et la signature des personnes effectuant l'inspection et l'interprétation. Les rapports d'inspection doivent mentionner le type de matériau, l'épaisseur, le type de joint et la géométrie.
- A.34. Lorsqu'une partie d'une soudure doit être inspectée par ressuage ou par radiographie, l'emplacement doit faire l'objet d'une inspection visuelle avant l'autre méthode d'inspection. Des rapports d'interprétation sont requis pour les deux méthodes d'inspection.
- A.35. L'entrepreneur doit mettre en œuvre un système de documentation qui relie le rapport d'inspection initial (sérialisation individuelle) au rapport d'excavation (sérialisation individuelle) à l rapport de réinspection (sérialisation individuelle) :

Inspection d'origine : PT (ID soudure) XXX-1

Inspection d'origine : UT (ID soudure) XXX-1

Si une réparation est nécessaire :

PT (ID soudure) XXX-G1 PT (G=Grind/Gouge) : PT inspecté et nettoyé

RT (ID soudure) XXX-R1 RT (R= Re-inspect RT) : Souder et inspecter à nouveau RT

A.36. L'entrepreneur doit préparer cinq dessins et croquis de l'arrangement d'inspection non destructive qui documentent avec précision l'emplacement des inspections.

A.37. La méthode d'inspection, le numéro d'identification de la soudure et les abréviations pour chaque inspection doivent être enregistrés avec précision et de façon progressive. Une légende détaillant les symboles d'identification utilisés par l'entrepreneur doit apparaître sur chaque dessin d'arrangement.

A.38. L'entrepreneur doit fournir régulièrement au Canada des dessins à jour des arrangements d'essais non destructifs pendant toute la durée du contrat. Les dessins finaux doivent être fournis au Canada par voie électronique à la fin du contrat.

ANNEXE B
Énoncé des besoins techniques

**Projet de modernisation de l'équipement
d'intervention environnementale et
d'équipement du poste de commandement
d'intervention mobile**

Récupérateur avançant autopropulsé

LISTE DES ACRONYMES ET DES ABRÉVIATIONS.....	VI
1 INTRODUCTION.....	1
1.1. OBJECTIF	1
1.2. CONVENTION RELATIVE AUX DOCUMENTS	1
1.3. DÉFINITIONS	1
2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE.....	3
2.1. RÈGLEMENTS CANADIENS ET PUBLICATIONS DE TRANSPORTS CANADA	3
2.2. NORMES ET SPÉCIFICATIONS APPLICABLES	3
2.3. REMPLACEMENT.....	5
2.4. ORDRE DE PRIORITÉ.....	5
3 PRODUITS LIVRABLES.....	6
4 EXIGENCES	7
4.1. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES.....	7
4.1.1. Renseignements sur le navire.....	7
4.2. EXIGENCES OPÉRATIONNELLES	7
4.2.1. Conditions environnementales.....	7
4.2.2. Membres de l'équipage.....	7
4.2.3. Vitesse.....	8
4.2.4. Tenue en mer et maniabilité.....	8
4.2.5. Conception du navire	8
4.2.6. Récupération des hydrocarbures	8
4.2.7. Pompe de transfert d'hydrocarbures	9
4.2.8. Pompe de lavage	9
4.2.9. Durée de la mission.....	9
4.2.10. Bruit	9
4.2.11. Émissions	9
4.2.12. Mise à l'eau, récupération et transport.....	10
4.2.13. Possibilité d'entretien	10
4.3. CONCEPTION ET CONSTRUCTION	10
4.3.1. Règlements et normes	10
4.3.2. Stabilité	10
4.3.3. Soudage.....	11
4.3.4. Conception ergonomique	11
4.3.5. Vibration	11
4.3.6. Précautions et protection de l'équipement	11
4.3.7. Qualité d'exécution.....	12

4.4.	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.....	12
4.4.1.	Considérations générales	12
4.4.2.	Aluminium	12
4.4.3.	Acier	13
4.4.4.	Matériaux oléophiles.....	13
4.4.5.	Protection contre la corrosion	13
4.4.6.	Métaux dissemblables.....	13
4.5.	FIXATIONS ET QUINCAILLERIE.....	13
4.5.1.	Considérations générales	13
4.6.	CHAÎNES ET ACCESSOIRES	14
4.6.1.	Considérations générales	14
4.7.	TUYAUX FLEXIBLES.....	14
4.7.1.	Construction des tuyaux flexibles.....	14
4.7.2.	Configuration du tuyau flexible	15
4.7.3.	Ensembles de tuyaux hydrauliques.....	15
4.7.4.	Tuyaux de refoulement	15
4.7.5.	Construction du tuyau de refoulement	16
4.7.6.	Raccords de tuyau de refoulement	16
4.7.7.	Vannes	17
4.8.	STRUCTURE DE LA COQUE	17
4.8.1.	Considérations générales	17
4.8.2.	Ouvertures de coque	17
4.9.	ÉQUIPEMENT DE LA COQUE	18
4.9.1.	Trappes et plaques d'accès.....	18
4.9.2.	Garde-corps.....	18
4.9.3.	Défenses.....	18
4.9.4.	Zones de stockage sécurisées.....	19
4.9.5.	Extensions de largeur de balayage	19
4.9.6.	Points de fixation du barrage flottant.....	19
4.9.7.	Plateforme d'accès.....	19
4.10.	TIMONERIE	20
4.10.1.	Considérations générales	20
4.10.2.	Fenêtres.....	20
4.10.3.	Toit.....	20
4.11.	ÉQUIPEMENT DE PONT	21
4.11.1.	Ancre et câblot	21
4.11.2.	Taquet et lignes d'amarrage.....	21
4.11.3.	Gaffe et pique.....	22
4.12.	REMORQUAGE ET LEVAGE.....	22
4.12.1.	Œillet d'étrave.....	22
4.12.2.	Points de levage	22

4.12.3. Élingue et quincaillerie de levage	23
4.13. PROPULSION	23
4.13.1. Moteurs hors-bord à essence.....	23
4.13.2. Hélices	23
4.13.3. Dispositif de protection du moteur	24
4.13.4. Commandes des moteurs	24
4.13.5. Vérification de l'installation et rodage du moteur	24
4.14. SYSTÈME D'ENGRENAGE DE DIRECTION HYDRAULIQUE	24
4.14.1. Considérations générales	24
4.15. SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN CARBURANT	25
4.15.1. Conception et installation	25
4.15.2. Réservoirs de carburant	25
4.15.3. Indicateurs de niveau de carburant	26
4.15.4. Remplissage et mise à l'air libre du réservoir de carburant	26
4.15.5. Filtration et amorçage	26
4.16. SYSTÈME D'ÉPUISEMENT DE CALE	27
4.16.1. Considérations générales	27
4.17. BLOC HYDRAULIQUE	27
4.17.1. Considérations générales	27
4.17.2. Moteur diesel	28
4.17.3. Pompe hydraulique	28
4.17.4. Réservoir d'huile hydraulique.....	29
4.17.5. Système de refroidissement à l'eau de mer.....	29
4.17.6. Commande et protection du système	29
4.18. SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DES HYDROCARBURES	30
4.18.1. Considérations générales	30
4.18.2. Conception et configuration.....	30
4.18.3. Intégration à la coque.....	31
4.18.4. Commandes	31
4.19. SYSTÈME DE STOCKAGE DES HYDROCARBURES RÉCUPÉRÉS	31
4.19.1. Conception et configuration.....	31
4.20. SYSTÈME DE TRANSFERT DES HYDROCARBURES	32
4.20.1. Considérations générales	32
4.20.2. Orifice de refoulement	32
4.21. SYSTÈME DE LAVAGE À L'EAU DE MER	32
4.21.1. Considérations générales	32
4.21.2. Crépine d'aspiration.....	33
4.21.3. Pompe de lavage	33
4.21.4. Tuyau et pulvérisateur de pont.....	33
4.22. SYSTÈME ÉLECTRIQUE.....	33
4.22.1. Conception et aménagement	33

4.22.2. Installation et intégration	34
4.22.3. Batteries	35
4.22.4. Boîtiers et branchements des batteries	35
4.22.5. Alternateurs.....	35
4.22.6. Panneaux de distribution.....	36
4.22.7. Câbles	36
4.22.8. Installation des câbles	37
4.22.9. Terminaisons de câbles et identification.....	37
4.22.10. Prises	38
4.23. ÉCLAIRAGE.....	38
4.23.1. Éclairage intérieur.....	38
4.23.2. Éclairage extérieur	38
4.23.3. Projecteurs	38
4.23.4. Feux de navigation.....	39
4.24. SERVICES INTERNES	39
4.24.1. Chauffage de la timonerie.....	39
4.24.2. Ventilation de la timonerie.....	39
4.24.3. Ventilation des compartiments de la coque	40
4.24.4. Dalots et drains	40
4.25. COMMANDES ET INSTRUMENTS.....	40
4.25.1. Configuration générale	40
4.25.2. Moteurs hors-bord.....	41
4.25.3. Bloc hydraulique.....	42
4.25.4. Système de récupération des hydrocarbures	42
4.25.5. Pompes de cale.....	42
4.25.6. Batteries	43
4.26. APPAREILS ET ÉQUIPEMENT DE NAVIGATION	43
4.26.1. Considérations générales	43
4.26.2. Compas magnétique.....	43
4.26.3. Transducteur de profondeur.....	44
4.26.4. Système d'identification automatique.....	44
4.26.5. Écran multifonction	44
4.26.6. Avertisseur	45
4.26.7. Réflecteur radar.....	45
4.27. MATÉRIEL DE COMMUNICATION	45
4.27.1. Considérations générales	45
4.27.2. Radio marine VHF.....	45
4.27.3. Équipement fourni par le gouvernement.....	46
4.28. ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ	46
4.28.1. Considérations générales	46
4.28.2. Trousse de premiers soins.....	46

4.28.3. Équipement de sauvetage individuel	47
4.28.4. Sécurité incendie.....	47
4.28.5. Signalisation visuelle	47
4.28.6. Radiobalise de localisation des sinistres	48
4.29. PLAQUES SIGNALÉTIQUES ET AVIS	48
4.29.1. Considérations générales	48
4.29.2. Plaque signalétique du constructeur.....	49
4.30. PEINTURE ET REVÊTEMENTS.....	49
4.30.1. Considérations générales	49
4.31. REMORQUE	49
4.31.1. Considérations générales	49
4.31.2. Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles	50
4.31.3. Châssis et équipement.....	50
4.31.4. Suspension et essieux.....	50
4.31.5. Système de freinage	51
4.31.6. Ensemble de roue.....	51
4.31.7. Système d'éclairage	51
4.31.8. Points d'ancrage de la cargaison.....	51
4.31.9. Attelage de la remorque	52
4.31.10. Accessoires	52
4.32. BERCEAU DU NAVIRE.....	52
4.32.1. Considérations générales	52
4.33. EXPÉDITION ET LIVRAISON	53
4.33.1. Considérations générales	53
ANNEXE A ESSAI ET INSPECTION DES SOUDURES	54

LISTE DES ACRONYMES ET DES ABRÉVIATIONS

ABYC	American Boat and Yacht Council
AFT	Jauge formelle assignée
SIA	Système d'identification automatique
ANBCC	Authorized National Body for Company Certification
ASME	American Society of Mechanical Engineers
ASTM	Anciennement connu sous le nom de American Society for Testing and Materials
BOA	Largeur hors tout
BPVC	Boiler and Pressure Vessel Code
ICEDF	Intensité du courant électrique au démarrage à froid
GCC	Garde côtière canadienne
ONGC	Office des normes générales du Canada

ConOps	Concept des opérations
C.R.C.	Codification des règlements du Canada
CSA	Association canadienne de normalisation
BCS	Bureau canadien de soudage
C.C.	Courant continu
LDF	Ligne de flottaison
EMI	Interférence électromagnétique
RLS	Radiobalise de localisation des sinistres
IE	Intervention environnementale
EFG	Équipement fourni par le gouvernement
GPS	Système de positionnement global
GSA	General Services Administration
PNBV	Poids nominal brut du véhicule
DHI	Décharge à haute intensité
HPU	Bloc hydraulique
CEI	Commission électrotechnique internationale
IIS	Institut international de la soudure
ISO	Organisation internationale de normalisation
DEL	Diode électroluminescente
LHT	Longueur hors tout
RMR	Résistance minimale à la rupture
ISMM	Identification du service maritime mobile
NACM	National Association of Chain Manufacturers
END	Essai non destructif
NMEA	National Marine Electronics Association
RNCan	Ressources naturelles Canada
MNS	Marque nationale de sécurité
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
AP	Annonces publiques
ER	Essai de ressuage
CR	Contrôle radiographique
SAE	Society of Automotive Engineers
DORS	Décrets, ordonnances et règlements prévus par la loi
SPAS	Récupérateur avançant autopropulsé
AI	Acier inoxydable
PT	Publications sur le transport (Transports Canada)
ÉBT	Énoncé des besoins techniques
UHF	Ondes décimétriques
É.-U.	États-Unis
USB	Bus sériel universel

ÉNONCÉ DES BESOINS TECHNIQUES (ÉBT)

USCG	United States Coast Guard (garde côtière des États-Unis)
UV	Ultraviolet
THF	Très haute fréquence

1 INTRODUCTION

1.1. OBJECTIF

La Garde côtière canadienne (GCC) a besoin d'un navire spécialisé qui a fait ses preuves et dont la conception intégrée permet la récupération, le stockage temporaire et le déchargement indépendants des hydrocarbures déversés. Le respect de cette exigence permettra d'accroître la capacité d'intervention actuelle dans les eaux calmes et protégées, en plus d'appuyer le concept des opérations de l'intervention environnementale de la GCC. Le présent énoncé des besoins techniques (ÉBT) définit les exigences de fonctionnement et de rendement du système de récupérateur avançant autopropulsé (ci-après appelé le « SPAS »).

1.2. CONVENTION RELATIVE AUX DOCUMENTS

Les conventions suivantes régissent le présent ÉBT :

- a) Le terme **DOIT** sert à déterminer les exigences obligatoires qui doivent être respectées par l'entrepreneur et approuvées par le gouvernement du Canada.
- b) Le terme **DEVRAIT** sert à déterminer une exigence qui n'est pas obligatoire; cependant, le respect de cette exigence augmentera globalement l'adéquation, la forme, la fonction, et la qualité de l'ensemble du SPAS ou une combinaison de certains de ces attributs.

1.3. DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent au présent ÉBT :

Métaux dissemblables	Deux pièces de métal raccordées électriquement l'une à l'autre dans une solution conductrice, et capables de générer un courant électrique.
Service intensif	La caractéristique d'un produit conçu pour résister aux contraintes découlant d'une utilisation exigeante ou anormale.
Déplacement à l'état lège	Le navire est achevé et prêt pour le service à tous égards, y compris l'équipement et les liquides dans la machinerie en ce qui concerne le fonctionnement, moins l'équipage et les articles de diverses charges.
Qualité marine	La qualité d'un produit spécialement formulé ou traité pour résister à une utilisation en mer.
Charge normale (transport routier)	Déplacement lège du navire, réservoirs d'essence et de diesel pleins, 50 kilogrammes (kg) d'engins de pont, réservoirs de stockage des hydrocarbures récupérés vides et marge de croissance de 10 %.
Charge normale (écrémage)	Déplacement lège du navire, en plus des réservoirs d'essence et de diesel pleins, quatre personnes à bord (400 kg au total),

	50 kg d'engins de pont et 4,0 m ³ de produit récupéré d'une densité de 1,0 dans les réservoirs de stockage des hydrocarbures récupérés.
Charge normale (transit)	Déplacement lège du navire, en plus des réservoirs d'essence et de diesel pleins, quatre personnes à bord (400 kg au total), 50 kg d'engins de pont et réservoirs de stockage des hydrocarbures récupérés vides.
Éprouvé	Efficacité opérationnelle démontrée par des essais de conception itératifs et des déploiements répétés et réussis dans le cadre d'événements de récupération d'hydrocarbures dans le monde réel.
Taux de récupération	Volume d'hydrocarbures récupéré par unité de temps.
Coefficient de sécurité	Nombre d'augmentations possibles d'une charge avant qu'une défaillance ne se produise.
Rangement	Un emplacement ou un support dédié muni d'un dispositif d'arrimage qui assure une sécurité optimale tant pour le navire que pour la cargaison et facilite l'accès à la cargaison.

2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

2.1. RÈGLEMENTS CANADIENS ET PUBLICATIONS DE TRANSPORTS CANADA

Les lois, règlements et publications de Transports Canada (TP) suivants s'appliquent au SPAS :

- a) *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*;
- b) Codification des règlements du Canada (C.R.C.), ch. 1038, Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles;
- c) C.R.C., ch. 1416, Règlement sur les abordages;
- d) Décrets, ordonnances et règlements prévus par la loi (DORS)/2005-32, Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression;
- e) (DORS/2007-128) Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement;
- f) DORS/2010-91, Règlement sur les petits bâtiments;
- g) DORS/2010-120, Règlement sur la santé et la sécurité au travail en milieu maritime;
- h) DORS/2011-10, Règlement sur les émissions des moteurs marins à allumage commandé, des bâtiments et des véhicules récréatifs hors route;
- i) TP 1332, Normes de construction pour les petits bâtiments (04/2010);
- j) TP 13430, Norme de jaugeage des bâtiments (10/2012);
- k) TP 14117, Remorques : Exigences fédérales pour l'emplacement de système d'éclairage (2007).

L'omission de mentionner une loi, un règlement ou une publication de Transports Canada dans le présent document ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité de se conformer à toute exigence juridique applicable à un navire exploité au Canada selon le rôle défini.

2.2. NORMES ET SPÉCIFICATIONS APPLICABLES

Dans la mesure indiquée aux présentes, les normes et spécifications suivantes s'appliquent au navire :

- a) Normes de l'American Boat and Yacht Council (ABYC), selon le cas;
- b) American Society of Mechanical Engineers (ASME), B30.26-2015: Rigging Hardware;
- c) ASME, B30.9-2018: Élingues;
- d) ASME, Boiler and Pressure Vessel Code (BPVC)-2017, Section V: Non-Destructive Examination;
- e) ASTM A153/A153M-16a, Standard Specification for Zinc Coating (Hot Dip) on Iron and Steel Hardware;

- f) ASTM A413/A413M-07 (2012), Standard Specification for Carbon Steel Chain;
- g) ASTM F625/F625M-94 (2017), Standard Practice for Classifying Water Bodies for Spill Control Systems;
- h) ASTM F631-15, Standard Guide for Collecting Skimmer Performance Data in Controlled Environments;
- i) ASTM F962-04 (2010), Standard Specification for Oil Spill Response Boom Connection: Z-Connector;
- j) ASTM F1166-07 (2013), Standard Practice for Human Engineering Design for Marine Systems, Equipment, and Facilities;
- k) Garde côtière canadienne (GCC), 30-000-000-EG-TE-001, Noise Measurement and Acceptance Criteria for Canadian Coast Guard Vessels (11/2003);
- l) CCG, 30-000-000-ES-TE-001, Norme relative au code de couleurs pour la tuyauterie (07/2010);
- m) CCG, 70-000-000-EU-JA-001 (anciennement DGTE-69), Guide général d'installation du matériel électronique à bord des navires (08/2004);
- n) Office des normes générales du Canada (CAN/ONGC)-48.9712-2014, Essais non destructifs (ÉND) : Qualification et certification du personnel;
- o) Association canadienne de normalisation (CSA) C22.2 no 183.2-M1983 (R2013), Installations électriques à courant continu (CC) sur les bateaux;
- p) CSA W47.2-11 (R2015), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium;
- q) CSA W59.2-18, Construction soudée en aluminium;
- r) CSA W178.2-2018, Qualification des inspecteurs en soudage;
- s) Organisation internationale de normalisation (ISO) 3834-2:2005, Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques – Partie 2: Exigences de qualité complète;
- t) ISO 12216:2002, Petits navires – Fenêtres, hublots, panneaux, tapes et portes – Exigences de résistance et d'étanchéité;
- u) ISO 12217-1:2015, Petits navires – Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité – Partie 1: Bateaux à propulsion non vélique d'une longueur de coque supérieure ou égale à 6 m;
- v) National Association of Chain Manufacturers (NACM), Welded Steel Chain Specifications (04/2010);
- w) Society of Automotive Engineers (SAE) J514, Hydraulic Tube Fittings (01/2012);
- x) SAE J1475, Hydraulic Hose Fitting for Marine Applications (06/2014);
- y) SAE J1527, Marine Fuel Hoses (02/2011);

- z) SAE J1942, Hose and Hose Assemblies for Marine Applications (06/2014);
- aa) United States (US) General Services Administration (GSA), Federal Specification A-A-59326D, General Specification for Coupling Halves, Quick Disconnect, Cam Locking Type; and
- bb) United States General Services Administration (GSA), Federal Specification RR-C-271F, Chains and Attachments, Carbon and Alloy Steel.

2.3. REMPLACEMENT

À moins d'indication contraire du gouvernement du Canada, les documents mentionnés en 2.1 doivent correspondre à la version en vigueur à la date d'attribution du contrat.

2.4. ORDRE DE PRIORITÉ

En cas de divergence entre le présent ÉBT et les documents mentionnés aux présentes, l'entrepreneur doit respecter l'ordre de priorité suivant :

- a) Lois, règlements et publications de Transports Canada (et toute norme directement mentionnée dans ceux-ci);
- b) le présent ÉBT;
- c) les normes et spécifications de l'industrie et autres normes et spécifications applicables qui ne sont pas citées directement dans les lois, les règlements et les publications de Transports Canada.

3 PRODUITS LIVRABLES

L'entrepreneur doit fournir les produits livrables suivants pour chaque SPAS :

a) Navire conforme aux exigences de Transports Canada muni de ce qui suit :

- i. Quatre tuyaux flexibles de refoulement munis de moitiés de raccords à verrouillage par came;
- ii. Une tige d'ancrage et un câblot d'ancre munis de tous les accessoires et toute la quincaillerie;
- iii. Quatre lignes d'amarre;
- iv. Une gaffe;
- v. Une pique;
- vi. Une élingue de levage pour le navire lui-même muni de tous les accessoires et toute la quincaillerie;
- vii. Deux hélices de rechange;
- viii. Une trousse de premiers soins de type A;
- ix. Quatre gilets de sauvetage pour adultes;
- x. Une bouée de sauvetage et une ligne d'attrape flottante;
- xi. Deux extincteurs d'incendie homologués marine (c.-à-d. type 2A:10B:C et type 10B:C);
- xii. Un seau d'incendie en métal avec ligne;
- xiii. Une hache d'incendie;
- xiv. Deux lampes de poche pour service intensif;
- xv. Douze signaux de détresse pyrotechniques;
- xvi. Une radiobalise de localisation des sinistres.

b) Remorque conforme aux normes de Transports Canada munie de ce qui suit :

- i. Un pneu de secours pleine grandeur monté sur jante;
- ii. Des sangles de fixation à cliquet pour chaque point d'ancrage de la cargaison;
- iii. Un tendeur à vis;
- iv. Un démonte-roue, une sangle de rechange et un moyeu de roue de rechange.

c) Berceau de navire muni de sangles d'arrimage à cliquet pour chaque point d'ancrage de la cargaison.

4 EXIGENCES

4.1. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

4.1.1. RENSEIGNEMENTS SUR LE NAVIRE

- 4.1.1.1.** La longueur hors tout du SPAS doit être comprise entre 9,0 mètres (m) et 10,7 m.
- 4.1.1.2.** La largeur hors tout du SPAS doit être comprise entre 2,6 m et 3,05 m.
- 4.1.1.3.** Le tirant d'eau total du SPAS ne doit pas dépasser 1,7 m en charge normale (écrémage), les moteurs hors-bord et le sous-système de récupération d'huile étant abaissés.
- 4.1.1.4.** La hauteur du SPAS ne doit pas dépasser 4,15 m lorsqu'il est placé sur sa remorque, et après que tous les éléments articulés ou repliables ont été abaissés.
- 4.1.1.5.** La jauge brute du SPAS ne doit pas dépasser la jauge formelle assignée définie dans le document TP 13430, Norme de jaugeage des bâtiments (10/2012) pour la longueur hors tout correspondante. Toutes les mesures de jauge doivent être effectuées par un jaugeur désigné par Transports Canada.

4.2. EXIGENCES OPÉRATIONNELLES

4.2.1. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

- 4.2.1.1.** Le SPAS doit pouvoir fonctionner dans les conditions environnementales suivantes :
 - a) température de l'air ambiant variant entre -10 degrés Celsius et +35 degrés Celsius (°C);
 - b) température de l'eau variant de -2 °C à +30 °C;
 - c) exposition directe au soleil, à la pluie, à la grêle, au grésil, à la neige, aux embruns verglaçants, au vent, au brouillard et à toute combinaison de ceux-ci;
 - d) déploiement en eau douce et en eau salée, l'une ou l'autre pouvant contenir de la neige fondante (bien que le SPAS ne soit pas tenu de servir comme brise-glace);
 - e) déploiement dans des eaux chargées de débris (p. ex. débris organiques contaminés et épaves flottantes).
- 4.2.1.2.** Le SPAS doit résister à des températures de l'air de -40 °C à +60 °C pendant l'entreposage sans subir de dommages.

4.2.2. MEMBRES DE L'ÉQUIPAGE

- 4.2.2.1.** Le SPAS doit pouvoir être utilisé et piloté en toute sécurité par un équipage de deux personnes. Le SPAS doit pouvoir accueillir un effectif supplémentaire d'au plus deux personnes pendant le transport.

4.2.3. VITESSE

- 4.2.3.1.** Le SPAS doit récupérer les hydrocarbures entre 0 et 2 nœuds en charge normale (écrémage), c'est-à-dire à l'arrêt et en faisant route.
- 4.2.3.2.** La vitesse maximale du SPAS doit être d'au moins 15 nœuds en charge normale (transit).

4.2.4. TENUE EN MER ET MANIABILITÉ

- 4.2.4.1.** Le SPAS doit être entièrement fonctionnel dans les eaux protégées de classe II (où la hauteur des vagues est ≤ 1 m) selon la norme ASTM F625/F625M-94 (2017), Standard Practice for Classifying Water Bodies for Spill Control Systems.
- 4.2.4.2.** Le SPAS doit pouvoir transiter en toute sécurité dans les conditions de la catégorie de conception C selon la norme ISO 12217-1:2015, Petits navires – Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité – Partie 1: Bateaux à propulsion non vélique d'une longueur de coque supérieure ou égale à 6 m.

4.2.5. CONCEPTION DU NAVIRE

- 4.2.5.1.** Le SPAS doit être conçu pour que sa décontamination soit facile à exécuter après l'utilisation. L'entrepreneur doit éliminer les défauts et les crevasses superficielles qui pourraient emprisonner ou retenir les hydrocarbures récupérés. L'entrepreneur doit assurer un accès aux zones vulnérables à la contamination ou aux zones où la contamination ne peut pas être évitée.
- 4.2.5.2.** La forme de la coque doit diriger efficacement l'écoulement de l'eau vers et depuis le système de récupération des hydrocarbures tout en réduisant au minimum les défaillances d'entraînement.
- 4.2.5.3.** La forme de la coque doit être optimisée pour un fonctionnement à basse vitesse dans des voies navigables peu profondes et étroites.

4.2.6. RÉCUPÉRATION DES HYDROCARBURES

- 4.2.6.1.** Le système de récupération des hydrocarbures installé doit présenter une conception éprouvée sur le plan commercial, avec un minimum de 1 000 heures de fonctionnement cumulatives dans le cadre de déversements d'hydrocarbures dans le monde réel.
- 4.2.6.2.** Le taux de récupération indiqué sur la plaque signalétique du système de récupération d'huile installé doit être d'au moins 1 m³ par heure pour chacun des types d'huile suivants :
 - a) Les hydrocarbures légers comme le diesel ou le carburant aviation;
 - b) Les hydrocarbures moyens comme l'huile de lubrification ou le brut frais.
- 4.2.6.3.** Toutes les données sur le rendement de la récupération des hydrocarbures doivent être recueillies selon la procédure générale définie dans la norme ASTM F631, Standard Guide for Collecting Skimmer Performance Data in Controlled Environments.

4.2.7. POMPE DE TRANSFERT D'HYDROCARBURES

- 4.2.7.1.** La capacité de pompage de la pompe de transfert d'hydrocarbures montée doit être d'au moins 20 m³ par heure.
- 4.2.7.2.** La hauteur totale de refoulement de la pompe de transfert d'hydrocarbures doit être de 10 m.

4.2.8. POMPE DE LAVAGE

- 4.2.8.1.** La capacité de pompage de la pompe de lavage montée doit être d'au moins 4 m³ par heure.
- 4.2.8.2.** La hauteur d'aspiration de la pompe de lavage montée doit être d'au moins 3 m.

4.2.9. DURÉE DE LA MISSION

- 4.2.9.1.** L'endurance du SPAS doit être d'au moins 8 heures sans qu'il soit nécessaire de faire le plein de carburant. Un profil de mission type consiste en 2 heures de déplacement en charge normale (transit) et 6 heures dans le cadre des opérations de récupération et de déchargement en charge normale (écrémage).

4.2.10. BRUIT

- 4.2.10.1.** L'entrepreneur doit maintenir les niveaux de bruit aérien sur le pont avant et dans la timonerie aussi bas que possible. Les niveaux de pression acoustique doivent être mesurés selon le document 30-000-000-EG-TE-001, Noise Measurement and Acceptance Criteria for Canadian Coast Guard Vessels.
- 4.2.10.2.** L'isolation acoustique doit être installée au plafond de la salle des machines pour aider à réduire les niveaux de bruit aérien.
- 4.2.10.3.** L'entrepreneur doit apposer un panneau d'avertissement à proximité de toutes les sources de bruit dont le niveau sonore est supérieur à 85 décibels pondérés A (dB_A). Chaque panneau affiché doit contenir les renseignements sur les dangers sonores prescrits dans le DORS/2010-120, Règlement sur la santé et la sécurité au travail en milieu maritime.

4.2.11. ÉMISSIONS

- 4.2.11.1.** Les moteurs hors-bord à essence doivent satisfaire aux normes d'émissions applicables mentionnées dans le DORS/2011-10, Règlement sur les émissions des moteurs marins à allumage commandé, des bâtiments et des véhicules récréatifs hors route.
- 4.2.11.2.** Le moteur diesel du bloc hydraulique doit satisfaire aux normes d'émissions de niveau 4 applicables mentionnées dans le DORS/2005-32, Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression.

4.2.12. MISE À L'EAU, RÉCUPÉRATION ET TRANSPORT

- 4.2.12.1.** Le SPAS doit être facilement transportable sur la route sur la remorque indiquée dans le présent document, à l'aide d'un véhicule tracteur dont le poids nominal brut (PNBV) est d'au moins 3 850 kg.
- 4.2.12.2.** Le SPAS doit pouvoir être mis à l'eau et récupéré à l'aide de la remorque et du véhicule de remorquage indiqués dans le présent document.
- 4.2.12.3.** Le SPAS doit être transportable sur le pont d'un navire à l'aide du berceau indiqué dans le présent document.
- 4.2.12.4.** Le SPAS doit être facilement mis à l'eau et récupéré à l'aide d'un pont roulant.

4.2.13. POSSIBILITÉ D'ENTRETIEN

- 4.2.13.1.** L'entrepreneur doit uniformiser la sélection de l'équipement, de la quincaillerie, des pièces de fixation, des raccords et des méthodes de fabrication utilisées pour le SPAS afin de réduire au minimum le nombre de pièces de rechange différentes.
- 4.2.13.2.** Tous les raccords, les montages et toutes les dispositions du câblage doivent être conçus et étiquetés de manière à éviter les connexions incorrectes.
- 4.2.13.3.** Le recours à tout outil ou à tout équipement spécialisé doit être restreint aux travaux d'entretien complexes et peu fréquents, tels que les révisions et les remises à neuf des moteurs.

4.3. CONCEPTION ET CONSTRUCTION

4.3.1. RÈGLEMENTS ET NORMES

- 4.3.1.1.** L'entrepreneur doit s'assurer que chaque SPAS est conforme à toutes les exigences de construction applicables définies dans les documents suivants :
 - a) TP 1332, Normes de construction pour les petits bâtiments (04/2010) et toutes les normes de l'ABYC qui y sont mentionnées;
 - b) CSA C22.2 No.183.2-M1983 (R2013), Installations électriques à courant continu (CC) à bord des bateaux et toutes les normes électriques ABYC « E » citées en référence;
 - c) 70-000-000-EU-JA-001 (anciennement DGTE-69), Guide général d'installation du matériel électronique à bord des navires de la GCC, août 2004;
 - d) 30-000-000-ES-TE-001, Norme relative au code de couleurs pour la tuyauterie de la GCC, juillet 2010.

4.3.2. STABILITÉ

- 4.3.2.1.** L'entrepreneur doit effectuer un examen de stabilité selon la norme ISO 12217-1:2015, Petits navires – Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité, Partie 1 : Bateaux à propulsion non vélique d'une longueur de coque supérieure ou égale à 6 m.

- 4.3.2.2.** L'entrepreneur doit fournir au gouvernement du Canada un rapport d'expérience sur l'inclinaison et un livret de stabilité pour le premier SPAS de la classe.

4.3.3. SOUDAGE

- 4.3.3.1.** Tout le soudage de l'aluminium doit être effectué selon les normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) et du Bureau canadien de soudage (BCS), ou à la norme ISO 3834-2:2005 comme il est décrit ci-dessous. Le gouvernement du Canada préfère que le soudage de l'aluminium soit effectué selon les normes CSA et du BCS. L'entrepreneur doit démontrer que l'entreprise, ses installations, ses procédés et ses soudeurs sont certifiés selon la norme CSA W47.2-11 (R2015), Certification des entreprises pour le soudage par fusion de l'aluminium, division 1 ou 2; le travail de soudage doit satisfaire à la norme CSA W59.2-18, Construction soudée en aluminium. La certification selon les mêmes éléments de la norme ISO 3834-2:2005, Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques, sera considérée comme équivalente si elle est effectuée par un organisme national de certification des entreprises agréé par l'International Institute of Welding (IIW-ANBCC).
- 4.3.3.2.** L'entrepreneur doit démontrer qu'il a accès à un ingénieur en soudage.
- 4.3.3.3.** Tous les essais et inspections des soudures doivent être conformes aux exigences définies à la section ANNEXE A.

4.3.4. CONCEPTION ERGONOMIQUE

- 4.3.4.1.** Les SPAS doivent être conçus et équipés selon les pratiques définies dans la norme ASTM F1166-07 (2013), Standard Practice for Human Engineering Design for Marine Systems, Equipment, and Facilities.

4.3.5. VIBRATION

- 4.3.5.1.** L'entrepreneur doit installer toute la machinerie tournante au moyen de supports élastiques appropriés, afin de réduire au minimum les effets de la vibration. Des raccords flexibles doivent être interposés sur toute la tuyauterie à l'équipement monté sur des supports élastiques.

4.3.6. PRÉCAUTIONS ET PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT

- 4.3.6.1.** Toutes les pièces et tout l'équipement doivent être maintenus propres et à l'abri de la poussière, de l'humidité, des changements rapides de température, des températures extrêmes et des matières étrangères pendant la fabrication, l'entreposage, l'étape avant l'installation, l'assemblage ou l'installation, et après l'installation.
- 4.3.6.2.** Toutes les pièces d'équipement soumises à des températures de congélation doivent être vidangées, sauf pendant les tests et les essais.

4.3.7. QUALITÉ D'EXÉCUTION

- 4.3.7.1.** Chaque SPAS doit être fabriqué et fini selon un degré élevé de qualité d'exécution. À tout le moins, l'entrepreneur doit s'assurer :
- a) que les surfaces sont exemptes d'imperfections, de bavures, de défauts, de bords tranchants et de tout autre défaut qui risquent de nuire aux composants finis;
 - b) que les dimensions des composants sont précises et conformes aux tolérances requises définies dans les dessins fournis;
 - c) que les pièces sont adéquatement alignées afin d'éviter le coincement ou la déformation résultant de l'assemblage ou du fonctionnement;
 - d) que toutes les soudures et tous les enduits sont uniformes, complets et exempts de fissures, de porosité et d'égratignures.

4.4. MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

4.4.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.4.1.1.** Tous les matériaux utilisés dans la construction et l'équipement du SPAS doivent être de qualité marine et résister à la corrosion dans les conditions environnementales indiquées dans le présent document. L'utilisation de produits en bois ou de matériaux hygroscopiques similaires est interdite.
- 4.4.1.2.** Tous les matériaux utilisés dans la construction et l'équipement du SPAS doivent être chimiquement compatibles avec les hydrocarbures récupérés.
- 4.4.1.3.** Tous les matériaux utilisés dans la construction et l'équipement du SPAS doivent être résistants aux rayons ultraviolets (UV).
- 4.4.1.4.** Tous les matériaux utilisés dans la construction et l'équipement du SPAS doivent être conformes aux exigences définies dans une norme internationalement reconnue comme, sans toutefois s'y limiter, les normes de l'ASTM, ISO, la Commission électrotechnique internationale (CEI) ou SAE. Le gouvernement du Canada se réserve le droit de demander des échantillons de tout matériel proposé.
- 4.4.1.5.** Tous les matériaux utilisés dans le SPAS ne doivent pas nuire à la santé de l'équipage lorsqu'ils sont utilisés aux fins prévues. L'utilisation de matériaux et d'équipements contenant du mercure fonctionnel et de l'amiante est interdite.

4.4.2. ALUMINIUM

- 4.4.2.1.** Sauf indication contraire du Canada, l'entrepreneur doit utiliser les alliages d'aluminium de qualité marine suivants pour toutes les applications structurales et non structurales :
- a) 5083-H32 ou 5086-H116 pour les plaques d'une épaisseur $\geq 3/16$ pouce;
 - b) 5052-H32 pour les plaques d'une épaisseur $< 3/16$ pouce;
 - c) 6061-T6 pour tous les profilés, tubes et tuyauteries, avec alliage d'apport de type 5356.

4.4.3. ACIER

- 4.4.3.1.** Sauf indication contraire du Canada, l'entrepreneur doit utiliser de l'acier inoxydable de type 316L dans toutes les applications non soudées et soudées. L'entrepreneur peut proposer d'autres aciers inoxydables ou d'autres aciers fortement alliés aux fins d'examen par le gouvernement du Canada.

4.4.4. MATÉRIAUX OLÉOPHILES

- 4.4.4.1.** Sauf indication contraire du Canada, l'entrepreneur doit utiliser du polyéthylène ou du polyuréthane comme surfaces oléophiles dans le système de récupération des hydrocarbures. L'entrepreneur peut soumettre à l'examen du gouvernement du Canada d'autres matériaux synthétiques ayant une affinité pour les hydrocarbures.
- 4.4.4.2.** Chaque rouleau ou racloir à huile doit être fabriqué dans des matériaux synthétiques ayant une faible adhérence et une grande résistance à l'abrasion.

4.4.5. PROTECTION CONTRE LA CORROSION

- 4.4.5.1.** L'entrepreneur doit fournir et installer des anodes sacrificielles sur la coque, sur chaque moteur hors-bord et sur le bloc hydraulique pour les protéger contre la corrosion.
- 4.4.5.2.** La quantité et la distribution des anodes sacrificielles doivent être suffisantes pour protéger toute la surface mouillée pendant au moins 24 mois.

4.4.6. MÉTAUX DISSEMBLABLES

- 4.4.6.1.** L'entrepreneur doit éviter le contact direct entre des métaux de nature différente qui pourrait causer de la corrosion galvanique. Lorsqu'il est impossible d'éviter un tel contact, un matériau isolant doit être interposé entre les métaux dissemblables afin de réduire la corrosion au minimum. L'entrepreneur peut proposer des méthodes de remplacement pour réduire au minimum la corrosion galvanique, lesquelles seront évaluées par le gouvernement du Canada.

4.5. FIXATIONS ET QUINCAILLERIE

4.5.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.5.1.1.** Sauf indication contraire du gouvernement du Canada, l'ensemble des fixations, des écrous et du matériel semblable utilisé par l'entrepreneur doit être en acier inoxydable de type 316. L'entrepreneur peut proposer d'autres aciers inoxydables ou d'autres aciers fortement alliés aux fins d'examen par le gouvernement du Canada.
- 4.5.1.2.** Les fixations doivent être facilement démontables si l'élément adjacent doit être enlevé ou pour assurer un accès aux fins d'entretien.
- 4.5.1.3.** À moins d'indication contraire par le Canada, toutes les fixations filetées doivent être jumelées à un contre-écrou à garniture en nylon pour empêcher qu'il se desserre en raison des chocs et des charges vibratoires.

- 4.5.1.4.** Sauf indication contraire du gouvernement du Canada, l'entrepreneur ne doit pas effectuer de raccordements filetés en taraudant les éléments structuraux en aluminium. De même, l'entrepreneur ne doit pas effectuer de raccordements filetés en taraudant des éléments de charpente d'acier dont l'épaisseur est inférieure au diamètre d'un boulon. Lorsqu'un filetage direct est nécessaire dans ces circonstances, l'entrepreneur doit utiliser des douilles taraudées à bobine hélicoïdale compatibles galvaniquement.
- 4.5.1.5.** Tous les écrous qui deviendront inaccessibles après la construction doivent être capturés (ou ancrés) afin d'empêcher qu'ils ne tournent si la fixation filetée est retirée ultérieurement.
- 4.5.1.6.** Toutes les fixations posées dans des endroits achalandés du pont doivent affleurer la surface pour éviter de les heurter au passage.
- 4.5.1.7.** Tous les raccords filetés doivent être serrés au couple adéquat.

4.6. CHÂÎNES ET ACCESSOIRES

4.6.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.6.1.1.** Sauf indication contraire du gouvernement du Canada, toutes les chaînes et tous les accessoires de chaîne fournis et utilisés par l'entrepreneur doivent être fabriqués d'une nuance d'acier ordinaire de qualité appropriée. Les attaches de chaîne comprennent, sans s'y limiter, les manilles, les anneaux, les maillons et les pivots.
- 4.6.1.2.** Toutes les chaînes et tous les accessoires de chaîne en acier ordinaire doivent être galvanisés par immersion à chaud selon la norme ASTM A153/A153M-16a, Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware.
- 4.6.1.3.** Toutes les chaînes fournies par l'entrepreneur doivent être de nuance 30 au minimum, chaîne ronde ordinaire selon l'ASTM A413/A413M-07 (2012), Standard Specification for Carbon Steel Chain ou NACM, Welded Steel Chain Specifications (04/2010).
- 4.6.1.4.** Tous les accessoires de chaîne fournis par l'entrepreneur doivent être conformes aux exigences prescrites dans le document RR-C-271F, Chaînes et accessoires en acier au carbone et en acier allié.

4.7. TUYAUX FLEXIBLES

4.7.1. CONSTRUCTION DES TUYAUX FLEXIBLES

- 4.7.1.1.** Tous les ensembles de boyaux hydrauliques doivent être conformes aux exigences applicables définies dans la norme SAE J1942, Hose and Hose Assemblies for Marine Applications.
- 4.7.1.2.** Tous les raccords d'extrémité hydrauliques doivent être conformes aux exigences définies dans la norme SAE J1475, Hydraulic Hose Fitting for Marine Applications.
- 4.7.1.3.** Tous les raccords hydrauliques doivent être en acier inoxydable.

- 4.7.1.4. Tous les tuyaux de carburant doivent être conformes aux exigences définies pour les tuyaux de type A1 ou A1-15 de la United States Coast Guard (USCG) dans la norme SAE J1527, Marine Fuel Hoses.
- 4.7.1.5. Tous les raccords de tuyaux de carburant diesel doivent être du type évasé pouvant être fixé sur le terrain et défini dans la norme SAE J514, Hydraulic Hose Fittings.
- 4.7.1.6. Tous les raccords des tuyaux de carburant doivent être fabriqués dans des matériaux métalliques résistants à la corrosion.

4.7.2. CONFIGURATION DU TUYAU FLEXIBLE

- 4.7.2.1. Chaque tuyau flexible doit être fixé de manière à ne pas être obstrué.
- 4.7.2.2. La longueur de tous les tuyaux flexibles fixés doit permettre de réduire au minimum le délai de réponse et les pertes de pression tout en permettant la contraction du flexible.
- 4.7.2.3. Le rayon de courbure de tous les tuyaux flexibles fixés doit être supérieur à la valeur minimale recommandée par le fabricant de l'équipement d'origine (FEO).
- 4.7.2.4. Une protection mécanique supplémentaire doit être prévue pour tous les tuyaux flexibles susceptibles d'être soumis à des frottements.
- 4.7.2.5. Des étriers et des colliers de serrage doivent être utilisés pour soutenir tous les tuyaux flexibles fixés et empêcher l'affaissement excessif.
- 4.7.2.6. La pression nominale minimale de tous les tuyaux flexibles fixés doit être supérieure à la pression de service à laquelle ils peuvent être soumis en service.

4.7.3. ENSEMBLES DE TUYAUX HYDRAULIQUES

- 4.7.3.1. Les ensembles de flexibles hydrauliques doivent être étiquetés de façon permanente à chaque extrémité avec un identificateur unique qui correspond aux schémas du système hydraulique ci-joints. Par exemple, les étiquettes de câbles en aluminium, les embouts ou les gaines thermorétractables avec lettrage appliqué mécaniquement sont des moyens appropriés d'étiquetage.
- 4.7.3.2. Tous les tuyaux hydrauliques doivent être soumis à des essais statiques à 1,5 fois leur pression de service nominale pendant au moins 2 heures pour confirmer l'absence de fuite.

4.7.4. TUYAUX DE REFOULEMENT

- 4.7.4.1. L'entrepreneur doit fournir quatre ensembles de tuyaux de refoulement avec chaque SPAS. L'entrepreneur doit arrimer solidement tous les ensembles de tuyaux de refoulement fournis entre des supports montés sur les garde-corps.
- 4.7.4.2. Chaque ensemble de tuyaux de refoulement doit comprendre la construction de tuyau non repliable et les raccords spécifiés ici.
- 4.7.4.3. La longueur nominale totale de chaque tuyau de refoulement doit être de 3,0 m.

- 4.7.4.4.** Le diamètre intérieur nominal de chaque tuyau de refoulement doit être de 3 pouces.
- 4.7.4.5.** La pression de service nominale minimale de chaque tuyau de refoulement doit être supérieure à la pression de sortie nominale maximale de la pompe de transfert d'huile.
- 4.7.4.6.** La pression d'épreuve de chaque tuyau de refoulement doit être au moins 2 fois supérieure à la pression de sortie nominale maximale de la pompe de transfert d'huile.

4.7.5. CONSTRUCTION DU TUYAU DE REFOULEMENT

- 4.7.5.1.** Chaque tuyau de refoulement doit être composé, au minimum, des éléments suivants :
 - a) un tube intérieur à base d'élastomères;
 - b) un renfort en fibres synthétiques;
 - c) un fil de décharge électrostatique en acier inoxydable ou revêtu de cuivre;
 - d) un revêtement à base d'élastomères.
- 4.7.5.2.** Chaque couche qui compose le tuyau de refoulement doit être liée aux couches adjacentes afin d'obtenir une paroi de tuyau unie. Le tube intérieur à base d'élastomères et le revêtement doivent être d'épaisseur uniforme.
- 4.7.5.3.** Le revêtement à base d'élastomères doit être noir.

4.7.6. RACCORDS DE TUYAU DE REFOULEMENT

- 4.7.6.1.** Chaque tuyau de refoulement doit se terminer avec les moitiés de raccord suivantes (dont les exigences sont définies dans la norme A-A-59326D, General Specification for Coupling Halves, Quick-Disconnect, Cam-Locking Type) :
 - a) Une extrémité munie d'une moitié de raccord de type II, classe SS, style 1 (c.-à-d. mâle, moitié de raccord de verrouillage à came par tige de tuyau);
 - b) L'extrémité opposée est équipée d'un demi-raccord d'accouplement de type VI, classe SS, style 1 (c.-à-d. femelle, moitié de raccord de verrouillage à came par tige de tuyau).
- 4.7.6.2.** Toutes les moitiés de raccord mâle et femelle à blocage par came doivent être fixées au tuyau de refoulement au moyen d'un collier à sangle serti ou d'un manchon pincé.
- 4.7.6.3.** Toutes les moitiés mâles et femelles des accouplements à cames doivent être directement connectées au fil de décharge électrostatique.
- 4.7.6.4.** Chaque tuyau de refoulement doit être fourni avec les moitiés de raccord suivantes (dont les exigences sont définies dans la norme A-A-59326D, General Specification for Coupling Halves, Quick-Disconnect, Cam-Locking Type) :
 - a) une moitié de raccord de type IX, classe SS, style 1 (p. ex. moitié de raccord avec capuchon antipoussière);
 - b) une moitié de raccord de type X, classe SS, style 1 (p. ex. moitié de raccord avec bouchon antipoussière).

- 4.7.6.5.** Toutes les moitiés de raccord à blocage par came fournies doivent être conformes à la dimension de tuyau précisée à l'article 4.7.4.4.

4.7.7. VANNES

- 4.7.7.1.** Toutes les vannes fournies doivent être conformes aux exigences de conception et de construction définies dans une norme internationalement reconnue, telle que, mais sans s'y limiter, la norme ASTM.
- 4.7.7.2.** Toutes les vannes doivent convenir à l'application prévue et être facilement accessibles pour l'inspection, le fonctionnement, l'entretien et le démontage. Dans la mesure du possible, les vannes doivent être regroupées sous forme de collecteurs.
- 4.7.7.3.** Toutes les vannes dont le fonctionnement par inadvertance n'est pas souhaitable ou pourrait présenter un risque pour l'équipage doivent être munies d'une poignée de type verrouillage.
- 4.7.7.4.** Un robinet quart de tour doit être utilisé dans toutes les applications nécessitant une fermeture ou une isolation rapide du fluide de travail.

4.8. STRUCTURE DE LA COQUE

4.8.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.8.1.1.** La coque doit être entièrement soudée et en aluminium, avec un compartiment réservé sous le pont pour y loger les machines et l'équipement tel que spécifié dans le présent document.
- 4.8.1.2.** La résistance longitudinale de la structure de la coque doit être maintenue par la continuité des membrures principales avant et arrière. Lorsque des coupures ou des interruptions compromettent la continuité de ces éléments structurels principaux, une compensation efficace doit être mise en place pour obtenir une résistance équivalente.
- 4.8.1.3.** Les soudures de l'ossature doivent être continues dans toutes les zones sujettes aux vibrations et dans toutes les zones de l'étrave sujettes aux chocs. Les éléments structuraux situés dans le fond de la coque et dans d'autres zones où l'eau et les hydrocarbures récupérés peuvent s'accumuler doivent être reliés par des soudures continues doubles.
- 4.8.1.4.** Toutes les ouvertures dans la structure de la coque doivent être circulaires ou comporter des coins arrondis. L'entrepreneur doit réduire au minimum le nombre d'ouvertures dans les cloisons étanches.
- 4.8.1.5.** Des anguillers doivent être aménagés dans toute la structure de la coque pour permettre un drainage satisfaisant de la cale.

4.8.2. OUVERTURES DE COQUE

- 4.8.2.1.** Toutes les traversées de coque, y compris, mais sans s'y limiter, les robinets de coque et les drains de coque, doivent être conformes aux exigences définies dans ABYC H-27 (2014), Through-Hull Fittings and Drain Plugs.

- 4.8.2.2. Chaque robinet doit être fixé à la coque au moyen d'une bride de montage intégrée.
- 4.8.2.3. Chaque robinet monté doit être correctement collé à la coque.
- 4.8.2.4. Au moins un drain de coque doit être installé dans chaque espace vide, dans le réservoir de stockage des hydrocarbures récupérés et dans la salle des machines. Chaque drain de coque doit être situé au point le plus bas de l'espace qu'il traverse (ou près de celui-ci) pour faciliter le drainage.
- 4.8.2.5. Chaque drain de coque doit être monté à égalité avec la surface extérieure de la coque.
- 4.8.2.6. Tous les drains de coque et les bouchons de vidange doivent être identiques.

4.9. ÉQUIPEMENT DE LA COQUE

4.9.1. TRAPPES ET PLAQUES D'ACCÈS

- 4.9.1.1. Toutes les trappes et plaques d'accès doivent être en aluminium et à égalité avec la surface. Un joint d'étanchéité doit être installé sur chaque écoutille et plaque d'accès qui correspond à l'intégrité de l'étanchéité de la surface englobante.
- 4.9.1.2. L'étanchéité à l'eau de chaque écoutille et plaque d'accès doit être mise à l'essai selon la norme ISO 12216:2002, Petits navires : Fenêtres, hublots, trappes, contre-hublots et portes, exigences de résistance et d'étanchéité.
- 4.9.1.3. Toutes les trappes et plaques d'accès doivent pouvoir être verrouillées en position ouverte et en position fermée.
- 4.9.1.4. Toutes les trappes et plaques d'accès doivent être munies de verrous sans clé.

4.9.2. GARDE-CORPS

- 4.9.2.1. Le périmètre du pont doit être muni de jambettes et de garde-corps en aluminium pour empêcher l'équipage de tomber par-dessus bord.
- 4.9.2.2. Toutes les jambettes de garde-corps doivent être fixées et soudées aux éléments de charpente. Les rails intermédiaires et supérieurs doivent être soudés aux jambettes.
- 4.9.2.3. Les garde-corps doivent s'étendre à une hauteur minimale de 36 pouces au-dessus du pont.
- 4.9.2.4. Des ouvertures de rail doivent être prévues à l'avant, au milieu du navire à bâbord et à tribord, ainsi qu'à l'arrière. Des portes à chaîne galvanisées doivent être installées à l'avant et sur les deux ouvertures des barrières latérales; un garde-corps amovible en tube doit être installé à l'arrière pour permettre l'accès aux moteurs hors-bord.

4.9.3. DÉFENSES

- 4.9.3.1. Le périmètre de la coque doit être muni de défenses en D en caoutchouc au sommet du pavois.

- 4.9.3.2. Toutes les extrémités exposées d'une défense en caoutchouc installée doivent être protégées contre les déchirures et les arrachements accidentels lors de l'approche.
- 4.9.3.3. Toutes les défenses en caoutchouc doivent être isolées galvaniquement de la coque.
- 4.9.3.4. Un garde-corps central externe en aluminium doit être installé de chaque côté de la coque, entre la ligne de flottaison et le haut du pavois.

4.9.4. ZONES DE STOCKAGE SÉCURISÉES

- 4.9.4.1. L'entrepreneur doit fournir un rangement sûr et étanche aux intempéries (selon le cas) pour tout l'équipement de sécurité et d'exploitation fourni avec le système SPAS.
- 4.9.4.2. Les méthodes et les emplacements de rangement doivent faciliter l'accès à l'équipement, mais ne doivent pas présenter de risques pour l'équipage ni gêner le fonctionnement du système SPAS. Toutes les méthodes et tous les emplacements de rangement proposés doivent être approuvés par le gouvernement du Canada.

4.9.5. EXTENSIONS DE LARGEUR DE BALAYAGE

- 4.9.5.1. L'étrave doit être équipée de dispositifs qui augmentent la largeur de balayage effective du SPAS.
- 4.9.5.2. Les extensions de largeur de balayage doivent être situées sur les côtés opposés du canal d'admission du système de récupération d'huile pour guider efficacement l'huile vers les surfaces oléophiles de récupération.
- 4.9.5.3. Les extensions de largeur de balayage doivent être facilement déployées dans l'eau et rétractées de l'eau sur le pont avant.
- 4.9.5.4. La distance entre les bords d'attaque des rallonges de largeur de balayage ne doit pas dépasser la largeur totale de la poutre du SPAS.

4.9.6. POINTS DE FIXATION DU BARRAGE FLOTTANT

- 4.9.6.1. L'étrave doit être équipée de façon à pouvoir s'interfacer avec le raccord de flèche de confinement défini dans la norme ASTM F962-04 (2010), Standard Specification for Oil Spill Response Boom Connection: Z-Connector. L'exception à cette norme est que les trous de goupilles de l'articulation doivent être situés à 4,5 pouces au-dessus et au-dessous de la ligne de flottaison prévue.
- 4.9.6.2. Les points d'attache de la flèche de confinement doivent permettre au SPAS d'être remorqué par la flèche de confinement dans une configuration caténaire.

4.9.7. PLATEFORME D'ACCÈS

- 4.9.7.1. Le SPAS doit permettre à l'équipage d'enlever en toute sécurité les débris de l'eau dans le canal d'admission du système de récupération des hydrocarbures.

- 4.9.7.2.** Toutes les dispositions installées sur l'étrave ou le pont avant pour faciliter l'enlèvement des débris ne doivent pas gêner le fonctionnement du système de récupération des hydrocarbures.

4.10. TIMONERIE

4.10.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.10.1.1.** Le SPAS doit être équipé d'une timonerie entièrement soudée en aluminium pour offrir un abri temporaire aux deux membres de l'équipage.
- 4.10.1.2.** La timonerie doit être située sur le pont arrière et permettre à l'équipage de se déplacer librement sur son périmètre.
- 4.10.1.3.** Une porte légère doit être installée à l'arrière de la timonerie pour donner accès à celle-ci. La porte ne doit pas obstruer le mouvement autour de la timonerie lorsqu'elle est en position ouverte, ni gêner la vision de l'opérateur lorsqu'elle est en position fermée.
- 4.10.1.4.** La timonerie doit être équipée d'un poteau incliné étanche.
- 4.10.1.5.** Tout le plancher de la timonerie doit être antidérapant et résistant à l'huile, et recouvert d'un tapis anti-fatigue.
- 4.10.1.6.** L'intérieur de la timonerie doit être équipé d'au moins deux dispositifs permettant de suspendre les vêtements d'extérieur en cas de mauvais temps. Ces dispositions doivent être situées de façon à ne pas nuire au fonctionnement du système SPAS.

4.10.2. FENÊTRES

- 4.10.2.1.** La timonerie doit être munie des fenêtres suivantes aux endroits indiqués :
- a) Une fenêtre coulissante horizontale sur les côtés bâbord et tribord, la vitre la plus en avant étant fixe;
 - b) Une fenêtre fixe ou à guillotine sur le côté avant de la timonerie.
- 4.10.2.2.** Chaque construction de fenêtre doit être faite de verre de sécurité trempé, recouvert d'un revêtement UV, dans un cadre en aluminium.
- 4.10.2.3.** Toutes les fenêtres de la timonerie doivent être installées à la même hauteur, par rapport au pont, pour permettre au conducteur d'avoir une vue dégagée.
- 4.10.2.4.** L'entrepreneur doit fournir et installer au moins un essuie-glace de 12 V, monté sur le dessus et l'extérieur de la fenêtre avant.
- 4.10.2.5.** Chaque essuie-glace installé doit être commandé individuellement et permettre un fonctionnement à vitesse variable à partir de la console de la timonerie.

4.10.3. TOIT

- 4.10.3.1.** Le plafond et le plancher du toit de la timonerie doivent être suffisamment renforcés pour supporter le montage et l'installation d'un équipement pouvant peser jusqu'à 50 kg.

- 4.10.3.2.** Toutes les pièces d'équipement qui dépassent la hauteur hors tout spécifiée dans 4.1.1.4, lorsqu'elles sont montées sur le plateau de toit de la timonerie, doivent être articulées. Chaque élément articulé doit être muni d'un récepteur, d'une goupille de sécurité et d'une longe pour le verrouiller en place lorsqu'il est abaissé ou monté.
- 4.10.3.3.** Toutes les antennes doivent être installées sur le pan de toit de la timonerie selon les exigences du fabricant d'équipement d'origine, avec les tuyaux de protection et les supports à cliquet appropriés, au besoin.

4.11. ÉQUIPEMENT DE PONT

4.11.1. ANCRE ET CÂBLOT

- 4.11.1.1.** L'entrepreneur doit équiper le SPAS avec les appareils de mouillage suivant, dimensionnés pour la conception du SPAS :
 - a) Une ancre sans jas à pattes;
 - b) Un câblot d'ancre (chaque câblot doit être constitué d'un cordage et d'une chaîne);
 - c) Toutes les attaches nécessaires pour relier le câblot d'ancre à l'ancre.
- 4.11.1.2.** Tous les appareils de mouillage doivent être dimensionnés en fonction de la longueur du navire et de l'utilisation prévue.
- 4.11.1.3.** Tous les appareils de mouillage doivent être rangés de façon sécuritaire sous le pont ou dans une position où ils n'interfèrent pas avec les opérations du pont à l'étrave. Les appareils de mouillage seront déployés manuellement dans l'eau et récupérés de l'eau, au besoin.
- 4.11.1.4.** La corde en polymère torsadée utilisée dans le câblot d'ancre doit contenir un œillet épissé et une cosse en acier inoxydable à l'extrémité qui s'attache à la chaîne. L'étalingure doit être complètement scellée à chaud pour éviter l'exposition des brins ou des fibres du câble.
- 4.11.1.5.** Le diamètre nominal de toutes les manilles utilisées dans les appareils de mouillage doit être le même que celui de la chaîne adjacente.
- 4.11.1.6.** Chaque manille utilisée dans les appareils de mouillage doit être mouchetée à l'aide d'un fil en acier inoxydable pour l'empêcher de se desserrer lorsqu'elle est chargée.

4.11.2. TAQUET ET LIGNES D'AMARRAGE

- 4.11.2.1.** L'entrepreneur doit équiper le SPAS de six taquets d'amarrage en aluminium coulé.
- 4.11.2.2.** Les taquets d'amarrage doivent être soudés sur le plat-bord avant, central et arrière, à bâbord et à tribord.
- 4.11.2.3.** L'entrepreneur doit fournir et entreposer au moins quatre lignes d'amarre en polymère torsadé. Les lignes d'amarre ne doivent être utilisées qu'après l'acceptation du SPAS.
- 4.11.2.4.** Le diamètre minimum de chaque ligne d'amarre doit être de 5/8 pouces.

- 4.11.2.5. Chaque ligne d'amarre doit mesurer au moins 8 m de longueur.
- 4.11.2.6. Chaque ligne d'amarrage doit être dotée d'une épissure à œil à une extrémité pour pouvoir être placée sur un taquet d'amarrage. L'extrémité opposée doit être complètement scellée à chaud pour éviter l'exposition des torons ou des fibres du câble.
- 4.11.2.7. Les taquets d'amarrage doivent s'adapter aux lignes d'amarrage fournies.

4.11.3. GAFFE ET PIQUE

- 4.11.3.1. L'entrepreneur doit fournir les outils suivants pour faciliter la manutention dans l'eau des barrages flottants et des débris :
 - a) Une gaffe en aluminium;
 - b) Une pique en aluminium.
- 4.11.3.2. La portée nominale de la gaffe doit être d'au moins 3 m.
- 4.11.3.3. La portée nominale de la pique doit être d'au moins 3 m.
- 4.11.3.4. L'entrepreneur doit arrimer solidement la gaffe et la pique dans les supports montés sur les garde-corps.

4.12. REMORQUAGE ET LEVAGE

4.12.1. CAILLET D'ÉTRAVE

- 4.12.1.1. L'entrepreneur doit incorporer un œillet d'étrave dans un élément de charpente en guise de dispositif de remorquage vers l'avant et d'arrimage de la remorque pour le SPAS.
- 4.12.1.2. L'œillet d'étrave doit être fabriqué en acier inoxydable ou en aluminium.
- 4.12.1.3. L'œillet d'étrave doit avoir des dimensions suffisantes pour résister au remorquage de la barge en charge normale en assiette nulle.

4.12.2. POINTS DE LEVAGE

- 4.12.2.1. L'entrepreneur doit équiper le SPAS de quatre points de levage intégrés pour faciliter le levage.
- 4.12.2.2. Chaque point de levage doit être incorporé dans la structure de la coque sous le pont.
- 4.12.2.3. L'emplacement de chaque point de levage au-dessus du pont ne doit pas constituer un danger pour la sécurité de l'équipage ni gêner les opérations de récupération des hydrocarbures.
- 4.12.2.4. Chaque point de levage doit être fabriqué en acier inoxydable ou en aluminium.

- 4.12.2.5.** Le facteur de sécurité minimal de tous les points de levage (et de la structure du navire adjacent) doit être de 5 pour 1, en fonction de l'état de charge du navire à l'état lège, des réserves complètes de carburant et d'une marge de croissance de 10 %. Le facteur de sécurité est exprimé comme le rapport entre la résistance minimale à la rupture (RMR) des matériaux concernés et la charge résultante à chaque disposition. Avant la construction, l'entrepreneur doit présenter les calculs de conception du treuil au gouvernement du Canada aux fins d'approbation.

4.12.3. ÉLINGUE ET QUINCAILLERIE DE LEVAGE

- 4.12.3.1.** L'entrepreneur doit fournir une élingue à quatre brins (avec tous les accessoires et la quincaillerie) pour soulever le SPAS d'un seul point supérieur près de son centre de gravité longitudinal.
- 4.12.3.2.** Tous les équipements de levage et de gréement fournis doivent être conformes aux exigences définies dans les normes et règlements suivants :
- a) DORS/2007-128, Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement;
 - b) ASME B30.26-2015 : Matériel de gréement;
 - c) ASME B30.9-2018: Élingues.
- 4.12.3.3.** L'élingue à quatre brins doit porter en permanence la marque de la capacité de charge et la date de l'essai de charge. Les brins individuels de cette élingue doivent également être clairement désignés.

4.13. PROPULSION

4.13.1. MOTEURS HORS-BORD À ESSENCE

- 4.13.1.1.** L'entrepreneur doit fournir deux (2) moteurs hors-bord à essence à quatre temps pour propulser les SPAS.
- 4.13.1.2.** Les moteurs hors-bord jumelés doivent être d'une marque et d'un modèle commerciaux actuellement soutenus au Canada.
- 4.13.1.3.** Les deux moteurs hors-bord doivent être dimensionnés pour répondre aux exigences de rendement et d'endurance spécifiées ici.
- 4.13.1.4.** L'entrepreneur doit installer chaque moteur hors-bord selon les exigences du fabricant du moteur. L'entrepreneur est responsable de l'intégration de tout le carburant, de la direction, de l'assiette, de l'instrumentation et de l'équipement de contrôle afin d'obtenir un système de propulsion pleinement opérationnel.
- 4.13.1.5.** Tous les équipements et accessoires appariés aux moteurs hors-bord doivent être approuvés par le fabricant du moteur.

4.13.2. HÉLICES

- 4.13.2.1.** L'entrepreneur doit fournir quatre hélices rotatives standard identiques.

- 4.13.2.2. L'entrepreneur doit installer une hélice sur chaque moteur hors-bord. Les deux autres hélices constitueront des pièces de rechange.
- 4.13.2.3. Chaque hélice doit être dimensionnée et inclinée pour satisfaire aux exigences de rendement spécifiées ici.
- 4.13.2.4. Chaque hélice doit utiliser des dispositifs intégrés pour absorber les chocs et protéger les moteurs hors-bord contre les dommages en cas de choc avec un objet sous-marin. Les goupilles de cisaillement ne doivent pas être utilisées pour obtenir cet effet protecteur.
- 4.13.2.5. Chaque hélice doit être fabriquée en aluminium coulé.

4.13.3. DISPOSITIF DE PROTECTION DU MOTEUR

- 4.13.3.1. L'entrepreneur doit installer un protecteur de tuyau formé ou soudé sur le tableau arrière pour protéger les deux moteurs hors-bord contre les collisions mineures.
- 4.13.3.2. Le protecteur doit se prolonger sur une distance suffisante au-delà du tableau arrière pour permettre aux moteurs hors-bord de se déplacer librement dans leur position relevée.

4.13.4. COMMANDES DES MOTEURS

- 4.13.4.1. L'entrepreneur doit fournir et installer tous les instruments et toutes les commandes spécifiées à la section 4.25.2.

4.13.5. VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION ET RODAGE DU MOTEUR

- 4.13.5.1. L'entrepreneur doit faire appel à un représentant autorisé du fabricant du moteur pour inspecter et vérifier l'installation des moteurs hors-bord avant de procéder aux essais en mer et à la livraison.
- 4.13.5.2. L'entrepreneur (ou un représentant autorisé du fabricant du moteur) doit exécuter la procédure de rodage du moteur hors-bord prescrite par le fabricant du moteur dans le cadre des essais en mer.

4.14. SYSTÈME D'ENGRENAGE DE DIRECTION HYDRAULIQUE

4.14.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.14.1.1. L'entrepreneur doit fournir et installer un système d'engrenage de direction hydraulique manuel à distance.
- 4.14.1.2. Le système d'engrenage de direction hydraulique doit être compatible avec la double configuration et la puissance totale des moteurs hors-bord.
- 4.14.1.3. Au minimum, le système d'engrenage de direction hydraulique doit comprendre les composants suivants :
 - a) Une seule pompe de barre avec un réservoir d'huile hydraulique intégré et autonome;
 - b) Un vérin de direction hydraulique pour articuler chaque moteur hors-bord installé;

- c) Des dispositions visant à maintenir les moteurs hors-bord installés en parallèle et à égaliser le chargement;
- d) Tous les flexibles hydrauliques, les soupapes et les raccords nécessaires pour former un circuit fermé et protéger le système contre les dommages injustifiés.

4.14.1.4. Le système d'engrenage de direction hydraulique doit être indépendant de tout autre circuit hydraulique de bord.

4.14.1.5. Le système d'engrenage de direction hydraulique doit pouvoir faire pivoter complètement le gouvernail d'un côté à l'autre entre cinq et sept tours complets du volant. Tous les joints utilisés dans les vérins de direction hydrauliques doivent être facilement réparables et remplaçables par l'utilisateur final.

4.15. SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN CARBURANT

4.15.1. CONCEPTION ET INSTALLATION

4.15.1.1. L'entrepreneur doit fournir et installer un système complet de carburant à essence pour les moteurs hors-bord.

4.15.1.2. L'entrepreneur doit fournir et installer un système complet de carburant diesel pour le bloc hydraulique.

4.15.1.3. Au minimum, chaque système d'alimentation en carburant doit comprendre les éléments suivants :

- a) Un seul réservoir de carburant non intégré;
- b) Un indicateur de niveau de carburant fixé au réservoir de carburant;
- c) Un filtre à carburant simple/séparateur d'eau pour chaque moteur;
- d) Une poire d'amorçage de carburant manuelle pour chaque moteur;
- e) Tous les robinets, les collecteurs, les raccords et les tuyaux nécessaires à la plomberie des conduites de remplissage, d'aération, d'alimentation et de retour (le cas échéant) du carburant.

4.15.1.4. L'entrepreneur doit acheminer toutes les conduites de carburant à l'écart des surfaces chaudes et de l'équipement électrique.

4.15.1.5. L'entrepreneur doit vérifier les arrangements d'approvisionnement et de retour de carburant (s'il y a lieu) avec chaque fabricant de moteurs avant la construction.

4.15.1.6. L'entrepreneur doit nettoyer et rincer chaque système d'alimentation en carburant après l'installation.

4.15.2. RÉSERVOIRS DE CARBURANT

4.15.2.1. L'entrepreneur doit dimensionner le volume de chaque réservoir de carburant pour satisfaire aux exigences d'endurance spécifiées dans le présent document.

- 4.15.2.2.** Le réservoir d'essence doit être fabriqué en aluminium ou en plastique rotomoulé. Le réservoir de carburant diesel doit être fabriqué en aluminium.
- 4.15.2.3.** Chaque réservoir de carburant doit être installé sous le niveau du pont de travail principal et des rallonges.
- 4.15.2.4.** Chaque réservoir de carburant doit être équipé d'un robinet d'arrêt manuel.
- 4.15.2.5.** Le réservoir de carburant diesel doit être équipé d'une plaque d'inspection ou de nettoyage. Un orifice de vidange doit également être intégré au point le plus bas du réservoir de carburant diesel.

4.15.3. INDICATEURS DE NIVEAU DE CARBURANT

- 4.15.3.1.** Chaque indicateur de niveau de carburant doit être muni d'un émetteur à flotteur jumelé à une jauge analogique à distance.
- 4.15.3.2.** L'entrepreneur doit étalonner chaque indicateur de niveau de carburant en fonction du volume de son réservoir de carburant associé.
- 4.15.3.3.** L'entrepreneur doit équiper le réservoir de carburant diesel d'une tige de sonde graduée pour déterminer manuellement le niveau de carburant, en plus de la jauge analogique.

4.15.4. REMPLISSAGE ET MISE À L'AIR LIBRE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- 4.15.4.1.** L'entrepreneur doit entourer chaque emplacement de remplissage de carburant et d'évent d'une hiloire de déversement.
- 4.15.4.2.** Chaque hiloire doit être munie d'un bouchon de vidange amovible.
- 4.15.4.3.** L'entrepreneur devrait décaler chaque plaque de remplissage de carburant à partir du pont avec un tuyau vertical d'évacuation pour réduire au minimum le risque d'introduire de la contamination dans le réservoir de carburant.
- 4.15.4.4.** Chaque bouchon de réservoir doit être attaché de façon permanente à son tuyau vertical d'évacuation ou au pont pour prévenir la perte du bouchon.

4.15.5. FILTRATION ET AMORÇAGE

- 4.15.5.1.** L'entrepreneur doit installer un filtre à carburant simple avec séparateur d'eau sur la conduite d'alimentation en carburant de chaque moteur hors-bord à essence et du bloc hydraulique de diesel.
- 4.15.5.2.** Chaque filtre à carburant doit être dimensionné pour répondre aux exigences du constructeur du moteur.
- 4.15.5.3.** Chaque filtre à carburant simple/séparateur d'eau doit être équipé d'un bol transparent et d'un robinet de vidange d'eau intégré.

- 4.15.5.4.** Chaque filtre à carburant simple/séparateur d'eau doit être fixé à la structure du navire. L'entrepreneur doit incorporer un plateau d'égouttage sous chaque unité ou permettre qu'un contenant portatif soit facilement placé sous ces derniers pour recueillir les rejets.
- 4.15.5.5.** Chaque filtre à carburant simple/séparateur d'eau doit être isolé à l'aide de vannes manuelles.
- 4.15.5.6.** L'entrepreneur doit installer une poire d'amorçage manuel sur la conduite d'alimentation en carburant de chaque moteur hors-bord à essence, ainsi que sur le bloc hydraulique de diesel.

4.16. SYSTÈME D'ÉPUISEMENT DE CALE

4.16.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.16.1.1.** L'entrepreneur doit fournir et installer une pompe d'assèchement électrique submersible dédiée dans chaque espace vide et salle des machines, avec tous les interrupteurs à flotteur, la tuyauterie, les raccords et les vannes nécessaires au fonctionnement.
- 4.16.1.2.** Toutes les sorties d'eau d'assèchement par-dessus bord doivent comporter des boucles d'aération et des soupapes antisiphonnage situées au-dessus de la ligne de gîte maximale du navire.
- 4.16.1.3.** L'entrepreneur doit fournir et installer les indicateurs et les commandes de la pompe d'assèchement de cale précisés dans la section 4.25.5.

4.17. BLOC HYDRAULIQUE

4.17.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.17.1.1.** L'entrepreneur doit fournir un bloc hydraulique complet.
- 4.17.1.2.** L'entrepreneur doit dimensionner la puissance de sortie du bloc hydraulique pour entraîner les équipements suivants à leur vitesse et puissance nominales maximales :
 - a) Un système de récupération des hydrocarbures à vitesse variable (tel que spécifié dans la section 4.18);
 - b) Un système de transfert d'huile submersible (tel que spécifié dans la section 4.20);
 - c) Un système de lavage à l'eau de mer (tel que spécifié dans la section 4.21).
- 4.17.1.3.** Au minimum, le bloc hydraulique doit comprendre les éléments suivants :
 - a) Un moteur diesel en guise de moteur principal;
 - b) Une pompe volumétrique hydraulique adaptée au moteur diesel;
 - c) Un réservoir d'huile hydraulique complet comprenant une filtration d'aspiration et de retour;
 - d) Un système de refroidissement à l'eau de mer intégré, complet avec crépine d'aspiration, pompe de circulation entraînée par moteur et échangeur de chaleur;

- e) Tous les tuyaux flexibles, les vannes, les collecteurs et les raccords nécessaires pour former des circuits fermés avec l'équipement raccordé et protéger contre la surpression;
- f) Tous les instruments et les commandes nécessaires pour surveiller le rendement du moteur diesel et de l'huile hydraulique.

4.17.1.4. L'entrepreneur doit installer le bloc hydraulique sous le pont dans la salle des machines.

4.17.1.5. L'entrepreneur doit installer le bloc hydraulique selon toutes les exigences du fabricant d'équipement d'origine. L'entrepreneur est responsable de l'intégration de tout l'équipement de refroidissement, de carburant, de l'instrumentation et de l'équipement de contrôle afin d'obtenir un système hydraulique pleinement opérationnel.

4.17.1.6. Le bloc hydraulique doit être situé sur ou près de l'axe central du SPAS pour plus de stabilité.

4.17.1.7. Le bloc hydraulique doit être monté sur châssis, avec des dispositifs de levage intégrés à charge nominale pour faciliter l'enlèvement en toute sécurité du bloc hydraulique du SPAS.

4.17.1.8. On doit pouvoir retirer le bloc hydraulique du SPAS sans couper le pont.

4.17.2. MOTEUR DIESEL

4.17.2.1. Le moteur diesel doit être d'une marque et d'un modèle commerciaux actuellement soutenus au Canada.

4.17.2.2. Le moteur diesel doit utiliser un système de lubrification à l'huile forcée.

4.17.2.3. Le moteur diesel doit être refroidi par liquide.

4.17.2.4. Le moteur diesel doit être équipé d'un système d'échappement immergé, avec silencieux d'échappement refroidi par eau et soupape de vidange intégrée.

4.17.2.5. Le moteur diesel doit être équipé d'un ou de plusieurs dispositifs d'aide au démarrage pour faciliter le démarrage à basse température. Chaque aide au démarrage à froid doit être automatiquement désactivée lorsque le moteur diesel tourne.

4.17.2.6. Tous les équipements et accessoires appariés au moteur diesel doivent être approuvés par le fabricant du moteur.

4.17.3. POMPE HYDRAULIQUE

4.17.3.1. La pompe hydraulique doit être du type à cylindrée fixe. L'entrepreneur peut proposer une pompe hydraulique à cylindrée variable aux fins d'examen par le gouvernement du Canada.

4.17.3.2. La pompe hydraulique doit être d'une marque et d'un modèle commerciaux actuellement soutenus au Canada.

- 4.17.3.3.** Chaque pompe hydraulique doit être à lubrification automatique, sans autre disposition que l'huile hydraulique qui circule.

4.17.4. RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE

- 4.17.4.1.** L'entrepreneur doit installer le réservoir d'huile hydraulique sous le pont à un endroit facilement accessible près du bloc hydraulique.
- 4.17.4.2.** Le réservoir d'huile hydraulique ne doit pas être intégré à la coque du bateau.
- 4.17.4.3.** Le réservoir d'huile hydraulique doit être fabriqué en aluminium ou en acier inoxydable.
- 4.17.4.4.** Le réservoir d'huile hydraulique doit être dimensionné pour assurer le débit nominal de la pompe hydraulique.
- 4.17.4.5.** Le réservoir d'huile hydraulique doit être équipé d'un orifice de remplissage pour faciliter le remplissage, muni d'un bouchon attaché. L'orifice de remplissage doit être accessible par le haut du SPAS.
- 4.17.4.6.** L'entrepreneur doit intégrer une tige de sondage graduée dans le réservoir d'huile hydraulique pour déterminer manuellement le niveau d'huile.
- 4.17.4.7.** Le réservoir hydraulique doit être équipé d'une crépine d'aspiration pour éliminer les sédiments dans la conduite d'alimentation.
- 4.17.4.8.** La conduite de retour du réservoir hydraulique doit être dotée d'un filtre en ligne remplaçable.

4.17.5. SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT À L'EAU DE MER

- 4.17.5.1.** La prise d'eau du système de refroidissement à l'eau de mer doit être raccordée à un robinet de coque.
- 4.17.5.2.** L'espace libre de la crépine d'aspiration doit être dimensionné en fonction de la tolérance aux débris de la pompe de circulation et de l'échangeur thermique.
- 4.17.5.3.** La crépine d'aspiration doit être en aluminium ou en acier inoxydable.
- 4.17.5.4.** L'évacuation du système de refroidissement à l'eau de mer doit être raccordée au système d'échappement immergé.

4.17.6. COMMANDE ET PROTECTION DU SYSTÈME

- 4.17.6.1.** L'entrepreneur doit fournir et installer tous les instruments et toutes les commandes spécifiées à la section 4.25.3.
- 4.17.6.2.** L'écoulement de toutes les soupapes de surpression installées doit se faire dans le réservoir hydraulique ou dans la partie basse pression du circuit hydraulique.
- 4.17.6.3.** Toutes les soupapes régulatrices de pression montées doivent se remettre en place après que la surpression du fluide a été évacuée.

4.18. SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DES HYDROCARBURES

4.18.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.18.1.1.** L'entrepreneur doit fournir et installer un système éprouvé de récupération d'huile à vitesse variable. L'entrepreneur est responsable de la plomberie et de l'intégration de tout l'équipement afin d'obtenir un système de récupération des hydrocarbures entièrement opérationnel.
- 4.18.1.2.** Le système de récupération des hydrocarbures doit être d'une marque et d'un modèle commerciaux qui sont actuellement soutenus au Canada et qui continueront de l'être dans un avenir prévisible.
- 4.18.1.3.** Le système de récupération des hydrocarbures doit être entraîné hydrauliquement par le bloc hydraulique.
- 4.18.1.4.** Le système de récupération des hydrocarbures doit être abaissé dans l'eau et soulevé de l'eau hydrauliquement.
- 4.18.1.5.** L'entrepreneur doit fournir une toile de recouvrement résistante et ajustée pour protéger le système de récupération des hydrocarbures pendant le transport et l'entreposage, ainsi qu'un moyen de le fixer en place.

4.18.2. CONCEPTION ET CONFIGURATION

- 4.18.2.1.** Le système de récupération des hydrocarbures doit comprendre une ou plusieurs surfaces oléophiles rotatives pour assurer le contact avec l'eau et récupérer les hydrocarbures. Les hydrocarbures doivent adhérer facilement à chaque surface oléophile et être retenus par celle-ci jusqu'à ce qu'ils puissent être retirés.
- 4.18.2.2.** Le système de récupération des hydrocarbures doit être conçu ou facilement adaptable sur place pour récupérer les types d'hydrocarbures suivants :
 - a) Les hydrocarbures très légers et les irisations;
 - b) Les hydrocarbures légers comme le diesel ou le carburant aviation;
 - c) Les hydrocarbures moyens comme l'huile de lubrification ou le brut frais;
 - d) Les huiles lourdes et les émulsions.
- 4.18.2.3.** Doivent être intégrés au système de récupération des hydrocarbures des dispositifs mécaniques pour atteindre les résultats suivants :
 - a) Réduire l'effet de la vague de proue sur le rendement de récupération lorsque le SPAS fait route;
 - b) Permettre les opérations de récupération lorsque le SPAS est à l'arrêt.
- 4.18.2.4.** Le système de récupération des hydrocarbures doit séparer et retenir les débris huileux récupérés sans s'obstruer facilement.

- 4.18.2.5.** Le système de récupération des hydrocarbures doit comporter un ou plusieurs rouleaux ou racleurs synthétiques pour éliminer les hydrocarbures récupérés sur les surfaces oléophiles.
- 4.18.2.6.** La force appliquée par les rouleaux ou les racleurs synthétiques sur les surfaces oléophiles doit être réglable afin d'optimiser les opérations de récupération.
- 4.18.2.7.** Les rouleaux ou racleurs synthétiques doivent être facilement interchangeables sur place.

4.18.3. INTÉGRATION À LA COQUE

- 4.18.3.1.** Le système de récupération des hydrocarbures doit être intégré sur l'axe longitudinal du navire.
- 4.18.3.2.** Le système de récupération des hydrocarbures doit être situé au milieu du navire afin de réduire au minimum le mouvement relatif entre son bord d'attaque et la couche d'hydrocarbures.
- 4.18.3.3.** Le système de récupération des hydrocarbures ne doit pas obstruer la visibilité vers l'avant à partir de la timonerie lorsqu'il est en transit.

4.18.4. COMMANDES

- 4.18.4.1.** L'entrepreneur doit fournir et installer les commandes précisées à la section 4.25.4 sur la console de la timonerie.
- 4.18.4.2.** L'entrepreneur doit fournir et installer les commandes précisées à la section 4.25.4.2 sur un poste de commande dédié sur le pont avant.
- 4.18.4.3.** Le poste de commande du pont avant doit offrir une vue claire du fonctionnement du système de récupération des hydrocarbures.
- 4.18.4.4.** Le poste de commande du pont avant doit permettre à l'opérateur de se tenir debout en toute sécurité.

4.19. SYSTÈME DE STOCKAGE DES HYDROCARBURES RÉCUPÉRÉS

4.19.1. CONCEPTION ET CONFIGURATION

- 4.19.1.1.** L'entrepreneur doit intégrer sous le pont trois réservoirs de stockage des hydrocarbures récupérés. Un accès en surface doit être prévu pour chaque réservoir de stockage afin de faciliter la décontamination.
- 4.19.1.2.** Les réservoirs de stockage des hydrocarbures récupérés doivent faire partie intégrante de la coque.
- 4.19.1.3.** Les réservoirs de stockage des hydrocarbures récupérés doivent être disposés au milieu du navire, avec un réservoir de stockage central flanqué de réservoirs de stockage d'ailerons bâbord et tribord.

- 4.19.1.4.** Le volume total combiné des trois réservoirs de stockage des hydrocarbures récupérés doit être d'au moins 4,0 mètres cubes (m³).
- 4.19.1.5.** Les réservoirs de stockage des hydrocarbures récupérés doivent être interconnectés pour redistribuer les hydrocarbures entre les réservoirs et égaliser la charge.
- 4.19.1.6.** Les réservoirs de stockage des hydrocarbures récupérés doivent être ventilés afin d'éviter l'accumulation de vapeur pendant les opérations de transfert. Chaque bouche d'aération doit être munie d'un pare-étincelles et d'un dispositif antirefoulement.

4.20. SYSTÈME DE TRANSFERT DES HYDROCARBURES

4.20.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.20.1.1.** L'entrepreneur doit fournir une pompe de transfert des hydrocarbures submersible à déplacement positif.
- 4.20.1.2.** La pompe de transfert des hydrocarbures doit être d'une marque et d'un modèle commerciaux actuellement soutenus au Canada et qui continueront de l'être dans un avenir prévisible.
- 4.20.1.3.** La pompe de transfert des hydrocarbures doit être entraînée hydrauliquement par le bloc hydraulique.
- 4.20.1.4.** L'entrepreneur doit installer la pompe de transfert des hydrocarbures au point le plus bas du réservoir de stockage central. L'entrepreneur est responsable de la plomberie et de l'intégration de tout l'équipement pour obtenir un système de transfert des hydrocarbures entièrement opérationnel.

4.20.2. ORIFICE DE REFOULEMENT

- 4.20.2.1.** Le refoulement de la pompe de transfert des hydrocarbures doit être raccordé à un raccord coudé de 3 pouces à 90 degrés, au-dessus du pont.
- 4.20.2.2.** Le raccord coudé doit être décalé par rapport au pont à l'aide d'un tube vertical pour faciliter le branchement et le débranchement des tuyaux de refoulement.
- 4.20.2.3.** Le coude de refoulement doit se terminer par une moitié de raccord mâle à blocage par came de 3 pouces (comme indiqué à la section 4.7.6.1).
- 4.20.2.4.** La moitié de raccord mâle à blocage par came de 3 po doit être munie d'un capuchon antipoussière (selon la section 4.7.6.4) et ce dernier doit être retenu par un cordon pour éviter de le perdre.

4.21. SYSTÈME DE LAVAGE À L'EAU DE MER

4.21.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.21.1.1.** L'entrepreneur doit fournir et installer un système de lavage à l'eau de mer. L'entrepreneur est responsable de la plomberie et de l'intégration de tout l'équipement pour obtenir un système de lavage à l'eau de mer entièrement opérationnel.

- 4.21.1.2.** Au minimum, le système de lavage à l'eau de mer doit comprendre les éléments suivants :
- a) Une crépine d'aspiration;
 - b) Une pompe de lavage réversible;
 - c) Un tuyau et un pulvérisateur de pont non repliables.
- 4.21.1.3.** Le système de lavage à l'eau de mer doit être configuré pour effectuer les opérations suivantes :
- a) Aspirer l'eau de mer du robinet d'aspiration et l'évacuer par le tuyau du pont;
 - b) Aspirer les hydrocarbures du tuyau de pont et l'évacuer dans les réservoirs de stockage des hydrocarbures récupérés.

4.21.2. CRÉPINE D'ASPIRATION

- 4.21.2.1.** L'espace libre de la crépine d'aspiration doit être dimensionné en fonction de la tolérance aux débris de la pompe de lavage.
- 4.21.2.2.** La crépine d'aspiration doit être en aluminium ou en acier inoxydable.
- 4.21.2.3.** La crépine d'aspiration doit être facilement amovible pour en retirer les débris.

4.21.3. POMPE DE LAVAGE

- 4.21.3.1.** La pompe de lavage doit être d'une marque et d'un modèle commerciaux actuellement soutenus au Canada.
- 4.21.3.2.** La pompe de lavage doit être entraînée hydrauliquement par le bloc hydraulique.
- 4.21.3.3.** La pompe de lavage doit être installée sous le pont dans la salle des machines.
- 4.21.3.4.** La pompe de lavage doit être à amorçage automatique.

4.21.4. TUYAU ET PULVÉRISATEUR DE PONT

- 4.21.4.1.** L'entrepreneur doit dimensionner la longueur du tuyau de pont (et du pulvérisateur) pour atteindre facilement toute la surface du pont.
- 4.21.4.2.** Le diamètre intérieur nominal du tuyau de pont doit être de 1,5 pouce.
- 4.21.4.3.** L'entrepreneur doit installer un enrouleur ou un support à l'extérieur de la timonerie pour ranger le tuyau et le pulvérisateur de pont lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

4.22. SYSTÈME ÉLECTRIQUE

4.22.1. CONCEPTION ET AMÉNAGEMENT

- 4.22.1.1.** Le SPAS doit être équipé d'un système de génération et de distribution électrique 12 V c.c. fiable et stabilisé en tension. La conception de ce système électrique marin doit être conforme aux normes suivantes (et à toutes les normes qui y sont mentionnées) :

- a) CSA C22.2 No. 183.2-M1983 (R2013), Installations électriques à courant continu (c.c.) à bord des bateaux;
 - b) TP 1332, Normes de construction pour les petits bâtiments (04/2010).
- 4.22.1.2.** Le système électrique doit être à deux fils, non mis à la terre, avec des voies d'alimentation et de retour isolées.
- 4.22.1.3.** Le système électrique doit être dimensionné pour répondre à toutes les exigences de charge électrique du SPAS.
- 4.22.1.4.** Le système électrique doit permettre la commutation et l'isolation de la batterie en cas de défaillance de la batterie ou de l'alternateur.
- 4.22.1.5.** Au minimum, l'entrepreneur doit fournir au gouvernement du Canada les documents suivants pour délimiter le système électrique :
- a) Schémas unifilaires de l'installation électrique complète qui représentent les charges réelles de tout l'équipement à installer;
 - b) Schémas fonctionnels et schémas de câblage et de branchement pour tous les systèmes ou circuits nécessitant une alimentation électrique, y compris toutes les logiques de fonctionnement et de commande pertinentes;
 - c) Dessins d'installation de tout l'équipement principal, y compris les principaux parcours de chemins de câbles et les détails relatifs aux pénétrations des chemins de câbles;
 - d) Schémas de câblage indiquant l'emplacement, le branchement, la taille et la longueur totale de tous les câbles requis;
 - e) Analyse de la charge électrique de l'équipement installé qui représente la charge potentielle lors des jours d'été, des nuits d'hiver et dans des conditions d'urgence;
 - f) Une analyse des courts-circuits pour estimer le courant de court-circuit potentiel et les principaux points de distribution du système électrique;
 - g) Une analyse discriminante des dispositifs de protection pour déterminer les réglages de déclenchement pour un débranchement efficace des charges en cas de court-circuit.
- 4.22.1.6.** Le système électrique doit être approuvé par le gouvernement du Canada avant l'installation.

4.22.2. INSTALLATION ET INTÉGRATION

- 4.22.2.1.** L'entrepreneur doit fournir l'ensemble de l'équipement électrique, des câbles, de la quincaillerie, des appareils et des accessoires nécessaires pour obtenir un système électrique entièrement fonctionnel.
- 4.22.2.2.** L'entrepreneur doit installer l'ensemble de l'équipement électrique, des câbles, de la quincaillerie, des appareils et des accessoires nécessaires selon les exigences du fabricant d'équipement d'origine. L'entrepreneur est entièrement responsable de l'intégration et des essais du système électrique complet.

- 4.22.2.3. Tout l'équipement électrique installé doit être installé de manière à ce que les interférences électromagnétiques (EMI) n'aient aucune conséquence sur le fonctionnement du compas magnétique, des appareils de navigation, de l'équipement de communication et du système électrique.
- 4.22.2.4. L'entrepreneur doit fournir au gouvernement du Canada des versions à jour de tous les dessins soumis antérieurement qui correspondent à l'état final du système électrique, tel qu'il est installé.

4.22.3. BATTERIES

- 4.22.3.1. L'entrepreneur doit fournir et installer trois (3) batteries marines à double usage (c.-à-d. démarrage et cyclage) pour faire démarrer les moteurs suivants :
 - a) Moteur hors-bord côté bâbord;
 - b) Moteur hors-bord côté tribord;
 - c) Moteur diesel du bloc hydraulique.
- 4.22.3.2. Chaque batterie doit être placée aussi près que possible de son moteur respectif.
- 4.22.3.3. Chaque batterie doit nécessiter peu d'entretien et présenter une construction robuste.
- 4.22.3.4. La tension nominale de décharge de chaque batterie doit être de 12 V c.c.
- 4.22.3.5. L'intensité nominale du courant électrique au démarrage à froid (ICEDF) de chaque batterie doit être d'au moins 750.
- 4.22.3.6. La capacité de décharge de chaque batterie doit être suffisante pour répondre aux exigences de rendement et d'endurance précisées ici. Les résultats de l'analyse de la charge électrique doivent servir à confirmer l'adéquation des batteries sélectionnées avec les exigences de charge finale.

4.22.4. BOÎTIERS ET BRANCHEMENTS DES BATTERIES

- 4.22.4.1. L'entrepreneur doit fournir et installer un boîtier de batterie dédié pour loger chaque batterie.
- 4.22.4.2. Chaque boîtier de batterie doit être solidement fixé à la structure du navire.
- 4.22.4.3. Les branchements des câbles de démarrage et de charge à chaque borne de la batterie doivent être fixés à l'aide de quincaillerie autobloquante.

4.22.5. ALTERNATEURS

- 4.22.5.1. Chaque moteur à bord du SPAS doit être équipé d'un alternateur pour recharger sa batterie respective.
- 4.22.5.2. La tension de sortie de chaque alternateur doit correspondre à la tension de charge recommandée par le fabricant d'équipement d'origine de la batterie.

- 4.22.5.3. La capacité de charge de chaque alternateur doit être suffisante pour répondre aux exigences de rendement et d'endurance précisées ici. Les résultats de l'analyse de la charge électrique doivent servir à confirmer l'adéquation des alternateurs sélectionnés pour recharger les batteries installées.
- 4.22.5.4. L'entrepreneur doit fournir et installer un moyen d'isoler les batteries les unes des autres lorsqu'elles ne le sont pas.

4.22.6. PANNEAUX DE DISTRIBUTION

- 4.22.6.1. L'entrepreneur doit fournir et installer au plus trois panneaux de distribution pour organiser et alimenter l'équipement installé. Le bus interne principal en cuivre doit être dimensionné en fonction de la taille du panneau.
- 4.22.6.2. Chaque circuit doit être protégé par un disjoncteur individuel étanche. Les résultats de l'analyse de la charge électrique doivent servir à confirmer la capacité de coupure de chaque disjoncteur.
- 4.22.6.3. Tous les fusibles en ligne installés sur un câble d'alimentation de l'équipement doivent être retirés et remplacés par un disjoncteur de taille équivalente (à l'exclusion des fusibles sur les faisceaux de câblage du moteur).
- 4.22.6.4. Tous les disjoncteurs doivent être du type à commutation de puissance et de protection de circuit combinés.
- 4.22.6.5. Tous les disjoncteurs doivent être munis de dispositifs de protection pour éviter tout déclenchement ou toute activation accidentels.
- 4.22.6.6. Une étiquette d'identification de circuit doit être apposée à côté de chaque disjoncteur d'alimentation pour indiquer, au minimum, les renseignements suivants :
 - a) tension du système;
 - b) numéro de circuit;
 - c) taille du disjoncteur;
 - d) fonction du circuit (ou information sur la charge);
 - e) positions hors tension et sous tension.
- 4.22.6.7. Chaque panneau de distribution doit comporter au moins trois disjoncteurs de rechange.

4.22.7. CÂBLES

- 4.22.7.1. Sauf indication contraire par le gouvernement du Canada, l'entrepreneur doit utiliser un câble étamé de qualité marine pour bateau dans le système électrique fourni.
- 4.22.7.2. Tous les câbles doivent être de calibre approprié pour répondre aux exigences en matière de chute de tension, et sa tension nominale doit être réduite en fonction de la température ambiante relative à leur emplacement d'installation.

- 4.22.7.3.** L'entrepreneur doit utiliser des câbles spéciaux, comme précisés par le fabricant de l'équipement, pour tous les câbles d'antenne, de radio et des systèmes de navigation. Tous les câbles de transmission coaxiaux utilisés dans le SPAS doivent être de type Times LMR195 ou équivalent (c.-à-d. Draka ou Suhner); les câbles de transmission coaxiaux RG58 et RG8X sont spécifiquement interdits.

4.22.8. INSTALLATION DES CÂBLES

- 4.22.8.1.** Les câbles doivent être acheminés aussi directement que possible dans les chemins de câbles de l'avant vers l'arrière. Les branchements secondaires doivent être dirigés à angle droit (c.-à-d. de bâbord à tribord) par rapport aux chemins principaux.
- 4.22.8.2.** Les câbles doivent être installés d'un point à l'autre, sans épissures ni joints.
- 4.22.8.3.** Les câbles doivent être soigneusement groupés et retenus par des chemins, des plateaux, des supports ou des colliers. Tous les systèmes de support de câbles doivent être fixés directement sur la structure du navire et pouvoir résister aux forces dynamiques et aux vibrations du navire.
- 4.22.8.4.** Les câbles doivent être fixés à l'aide de sangles en acier inoxydable au moins tous les 0,5 m. Des dispositifs de retenue des câbles ignifuges doivent être utilisés entre les sangles métalliques.
- 4.22.8.5.** Des agrafes à goujon doivent être installées pour tous les câbles individuels qui dérivent d'un système de support de câbles vers un équipement spécifique.
- 4.22.8.6.** Toutes les traversées de câbles au niveau d'une limite étanche à l'eau, du pont, d'une cloison ou de toute autre surface exposée doivent maintenir l'intégrité de l'étanchéité à l'eau de la structure. Au niveau de telles transitions, il faut utiliser une âme adaptable et un presse-étoupe étanche à l'eau.
- 4.22.8.7.** Des colliers lisses doivent être utilisés pour toutes les autres traversées de câbles. Une protection mécanique supplémentaire doit être prévue pour tous les chemins de câbles susceptibles de subir des frottements.

4.22.9. TERMINAISONS DE CÂBLES ET IDENTIFICATION

- 4.22.9.1.** Les câbles doivent être terminés à l'intérieur des boîtiers d'équipement. Les raccords de terminaison doivent fournir un soutien et une réduction de la tension pour chaque câble.
- 4.22.9.2.** Les câbles doivent être étiquetés de façon permanente à chaque extrémité au moyen d'un identificateur unique qui correspond au(x) schéma(s) de câblage s'y rattachant. Par exemple, les étiquettes de câbles en aluminium, les embouts ou les gaines thermorétractables avec lettrage appliqué mécaniquement sont des moyens appropriés d'étiquetage.
- 4.22.9.3.** À moins d'indication contraire du gouvernement du Canada, les câbles doivent se terminer par des cosses de câble sans soudure, serties et à compression. Les connecteurs verrouillés par rotation sont expressément interdits.

- 4.22.9.4.** Les câbles coaxiaux doivent se terminer par des connecteurs à manchon pincé. Les connecteurs à soudure PL259 et les connecteurs sans soudure à broche centrale Shakespeare sont expressément interdits.

4.22.10. PRISES

- 4.22.10.1.** L'entrepreneur doit fournir et installer les prises de courant accessoires de qualité marine suivantes aux emplacements suivants :
- f) au moins une prise de courant de 12 V c.c. sur la console de la timonerie;
 - g) au moins deux prises USB (bus série universel) sur la console de la timonerie;
 - h) au moins deux prises de courant de 12 V c.c. étanches à l'eau sur la partie avant extérieure de la timonerie, vers les côtés bâbord et tribord.

4.23. ÉCLAIRAGE

4.23.1. ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR

- 4.23.1.1.** L'intérieur de la timonerie doit être équipé d'un plafonnier à DEL (diodes électroluminescentes) pour l'éclairage général de nuit.
- 4.23.1.2.** Le plafonnier à DEL doit être installé au centre du plafond de la timonerie ou à l'intérieur du pan de toit.
- 4.23.1.3.** Le plafonnier à DEL doit être commutable et permettre d'alterner entre un éclairage blanc et un éclairage rouge.

4.23.2. ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

- 4.23.2.1.** L'entrepreneur doit fournir et installer cinq lampes à faisceau large à DEL de qualité marine aux emplacements suivants :
- i) une lampe à faisceau large à DEL dans chaque coin du pan de toit de la timonerie (quatre au total), placée de manière à éclairer le pont avant et le pont arrière;
 - j) une lampe à faisceau large à DEL à l'avant du système de récupérateur avançant autopropulsé, placée de manière à éclairer l'aire de manœuvre avant du sous-système de récupération des hydrocarbures.
- 4.23.2.2.** Les lampes à faisceau large orientées vers le pont avant et le pont arrière ainsi que la lampe à faisceau large placée à l'avant du système de récupérateur doivent être câblées de façon à ce qu'elles puissent être allumées séparément (c.-à-d. installées sur des circuits spécialisés).
- 4.23.2.3.** Les interrupteurs des lampes à faisceau large des ponts doivent être installés sur la console de la timonerie.

4.23.3. PROJECTEURS

- 4.23.3.1.** L'entrepreneur doit fournir deux projecteurs portatifs.

- 4.23.3.2. Chaque projecteur doit utiliser une lampe DHI (décharge à haute intensité) au xénon d'au moins 55 W.
- 4.23.3.3. Chaque projecteur doit être équipé d'un cordon d'alimentation spiralé d'au moins trois mètres.
- 4.23.3.4. Chaque cordon d'alimentation de projecteur doit se terminer par une fiche marine compatible avec les douilles indiquées au point 4.22.10.

4.23.4. FEUX DE NAVIGATION

- 4.23.4.1. L'entrepreneur doit fournir et installer des feux de navigation qui répondent à toutes les exigences applicables du *Règlement sur les abordages*, C.R.C., ch. 1416. L'entrepreneur est responsable de mettre à l'essai le système de feux de navigation pour s'assurer que les secteurs de visibilité des feux installés répondent aux exigences réglementaires.
- 4.23.4.2. Les feux de navigation doivent être indépendants de tous les autres circuits. Les interrupteurs des feux de navigation doivent être installés sur la console de la timonerie.
- 4.23.4.3. Les feux de navigation doivent être installés de manière permanente.
- 4.23.4.4. Les feux de navigation doivent être installés de façon à ne pas gêner la vue du pilote.

4.24. SERVICES INTERNES

4.24.1. CHAUFFAGE DE LA TIMONERIE

- 4.24.1.1. L'entrepreneur doit fournir et installer un appareil de chauffage dans la timonerie, avec toute la tuyauterie, les raccords et le câblage nécessaires à son fonctionnement.
- 4.24.1.2. L'appareil de chauffage doit établir un lien avec la boucle de l'agent de refroidissement du bloc hydraulique indiquée au point 4.17.5.
- 4.24.1.3. La grille ou les événements de l'appareil de chauffage doivent être installés sur la console de la timonerie de manière à favoriser une répartition uniforme de la chaleur.
- 4.24.1.4. L'appareil de chauffage doit être muni d'une commande sur la console de la timonerie qui permet de varier la vitesse de souffle.

4.24.2. VENTILATION DE LA TIMONERIE

- 4.24.2.1. L'entrepreneur doit fournir et installer un ventilateur électrique dans la timonerie.
- 4.24.2.2. Le ventilateur électrique doit tourner autour d'un point central de manière à permettre à l'opérateur de modifier l'orientation du débit d'air.
- 4.24.2.3. Le ventilateur électrique doit être pourvu d'une commande intégrée ou installée sur la console de la timonerie qui permet à l'opérateur de varier la vitesse.

4.24.3. VENTILATION DES COMPARTIMENTS DE LA COQUE

- 4.24.3.1.** La conception de la coque doit assurer une ventilation adéquate de tous les compartiments et vides de la coque.
- 4.24.3.2.** Les prises d'air du compartiment des machines et de l'équipement doivent être placées de manière à empêcher l'envahissement par le haut. Ces prises doivent être munies de dispositifs permettant la projection efficace de l'agent du système d'extinction d'incendie.

4.24.4. DALOTS ET DRAINS

- 4.24.4.1.** Le pont doit être équipé de drains qui évacuent l'eau stagnante directement par-dessus bord.
- 4.24.4.2.** Les drains de pont doivent être pourvus de bouchons de vidange amovibles (sur les cordons en fil d'acier inoxydable) pour empêcher l'eau de s'infiltrer.

4.25. COMMANDES ET INSTRUMENTS

4.25.1. CONFIGURATION GÉNÉRALE

- 4.25.1.1.** L'entrepreneur doit aménager et installer une console ergonomique à l'intérieur de la timonerie pour installer l'équipement de commande, de communication et de surveillance. À tout le moins, l'entrepreneur doit s'assurer que :
 - a) les composants sont regroupés de façon logique et pratique, selon les priorités de fonction et d'opération;
 - b) les composants peuvent être facilement enlevés pour en faire l'entretien;
 - c) l'ensemble des commandes, des interrupteurs, des jauges ou des affichages installés sont sans équivoque, accessibles et faciles à utiliser depuis le poste du pilote;
 - d) les commandes sont marquées d'une flèche indiquant la direction du mouvement qui entraînera une réaction plus importante;
 - e) les interrupteurs à bascule sont munis d'une lampe témoin pour indiquer s'ils ont été activés ou mis en position ON;
 - f) les jauges comportent des marques indiquant la plage de fonctionnement normale, ainsi que les conditions anormales ou dangereuses;
 - g) l'apport d'air de refroidissement adéquat est fourni de manière à garantir le bon fonctionnement de tout l'équipement électronique.
- 4.25.1.2.** L'entrepreneur peut placer des panneaux et des commandes sur le plafond de la timonerie, à condition que ces éléments soient facilement accessibles pour l'opérateur.
- 4.25.1.3.** L'entrepreneur doit fournir une commande de gradation de l'intensité lumineuse pour tous les instruments éclairés dans la timonerie. Cette commande de gradation doit être indépendante de l'éclairage de la boussole.

- 4.25.1.4.** La configuration proposée de la console de la timonerie doit être approuvée par le gouvernement du Canada avant l'installation.

4.25.2. MOTEURS HORS-BORD

- 4.25.2.1.** L'entrepreneur doit fixer rigidement la pompe de barre (indiquée au point 4.14.1) sur le côté tribord de la console de la timonerie pour éliminer tout mouvement avant, arrière et latéral de la roue de gouvernail.
- 4.25.2.2.** La roue de gouvernail fixée à la pompe de barre doit être en acier inoxydable; sa construction doit être de type contre-torpilleur.
- 4.25.2.3.** L'entrepreneur doit fournir et installer une tête de commande du moteur à double levier du côté tribord de la timonerie.
- 4.25.2.4.** Chaque levier doit permettre de commander manuellement l'accélérateur et le dispositif de changement de vitesse de l'un des moteurs hors-bord installés. Des câbles de poussée et de traction doivent être utilisés pour raccorder l'accélérateur et le dispositif de changement de vitesse à chaque moteur hors-bord.
- 4.25.2.5.** La tête de commande du moteur doit permettre le fonctionnement indépendant du système d'assiette et d'inclinaison de chaque moteur hors-bord installé.
- 4.25.2.6.** Au minimum, l'entrepreneur doit fournir et installer un ensemble d'instruments standard pour moteurs hors-bord qui comprend les composants suivants :
- a) un compte-tours pour chaque moteur hors-bord;
 - b) un compteur d'heures de marche pour chaque moteur hors-bord;
 - c) un voltmètre pour chaque moteur hors-bord;
 - d) une alarme sonore et visuelle de moteur hors-bord pour signaler la température élevée de l'agent de refroidissement;
 - e) une alarme sonore et visuelle de moteur hors-bord pour signaler la pression basse de l'huile lubrifiante;
 - f) un indicateur de niveau du réservoir de carburant.
- 4.25.2.7.** L'entrepreneur doit installer un commutateur de démarrage à trois positions (DÉSACTIVÉ, ACTIVÉ, DÉMARRAGE) pour activer les moteurs hors-bord. Le commutateur de démarrage à trois positions devrait fonctionner sans clé. S'il ne trouve pas de commutateur de démarrage sans clé, l'entrepreneur doit fixer de manière permanente les clés à la console de la timonerie de façon à ce qu'elles ne puissent pas être enlevées facilement.
- 4.25.2.8.** Les commandes des moteurs hors-bord doivent être munies d'un coupe-circuit et d'un cordon pour l'arrêt d'urgence de chaque moteur hors-bord. Le dispositif d'arrêt d'urgence doit être situé à proximité immédiate de l'opérateur.

4.25.3. BLOC HYDRAULIQUE

- 4.25.3.1.** Au minimum, l'entrepreneur doit fournir et installer un ensemble d'instruments de bloc hydraulique sur la console de la timonerie qui comprend les composants suivants :
- a) un compte-tours;
 - b) un compteur des heures de marche;
 - c) un voltmètre;
 - d) une alarme sonore et visuelle de moteur diesel pour signaler la température élevée de l'agent de refroidissement;
 - e) une alarme sonore et visuelle de moteur diesel pour signaler le débit d'eau de l'agent de refroidissement;
 - f) une alarme sonore et visuelle de moteur diesel pour signaler la pression basse de l'huile lubrifiante;
 - g) un indicateur de niveau du réservoir de carburant diesel;
 - h) un indicateur analogique pour surveiller la pression de l'huile hydraulique du bloc hydraulique;
 - i) un indicateur analogique pour surveiller la température de l'huile hydraulique du bloc hydraulique.
- 4.25.3.2.** L'entrepreneur doit installer un commutateur de démarrage à trois positions (DÉSACTIVÉ, ACTIVÉ, DÉMARRAGE) sans clé sur la console de la timonerie pour activer le moteur diesel.
- 4.25.3.3.** L'entrepreneur doit installer un robinet d'étranglement sur la console de la timonerie pour contrôler la vitesse du moteur du bloc hydraulique.

4.25.4. SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DES HYDROCARBURES

- 4.25.4.1.** L'entrepreneur doit installer des vannes de commande hydrauliques (ou un collecteur de commande) pour varier la vitesse de fonctionnement du système de récupération des hydrocarbures, du système de transfert des hydrocarbures et du système de lavage à l'eau de mer.
- 4.25.4.2.** L'entrepreneur doit installer un interrupteur à bascule pour monter et descendre le système de récupération des hydrocarbures.

4.25.5. POMPES DE CALE

- 4.25.5.1.** Les pompes de cale électriques doivent être dotées de commandes sur la console de la timonerie qui permettent les réglages suivants : « MARCHE MOMENTANÉE », « ARRÊT » et « AUTOMATIQUE ».
- 4.25.5.2.** Le réglage « MARCHE MOMENTANÉE » des pompes de cale électriques doit nécessiter une intervention directe de l'opérateur; il faut par ailleurs prévoir un dispositif pour désactiver les pompes de cale dans le cas où l'opérateur s'éloignerait de la console de la timonerie.

- 4.25.5.3. Un voyant qui s'illumine lorsqu'une pompe de cale est activée doit être installé sur la console de la timonerie.
- 4.25.5.4. Une alarme sonore signalant le niveau élevé de l'eau dans les cales doit être installée dans la timonerie.
- 4.25.5.5. L'alarme sonore signalant le niveau élevé de l'eau dans les cales devrait comporter un dispositif qui permet de l'éteindre temporairement lorsqu'elle est déclenchée.

4.25.6. BATTERIES

- 4.25.6.1. L'entrepreneur doit fournir et installer un voltmètre de batterie sur la console de la timonerie qui contrôle en alternance l'ensemble des batteries installées.
- 4.25.6.2. Le voltmètre de batterie doit être muni d'une alarme de basse tension.
- 4.25.6.3. L'entrepreneur doit fournir et installer un interrupteur de batterie qui permet à l'opérateur de brancher au système de distribution de courant continu chaque batterie installée, ou de l'en débrancher.
- 4.25.6.4. L'entrepreneur doit fournir et installer des interrupteurs de batterie qui permettent la mise en parallèle des batteries de secours dans le cas où une seule batterie cesserait de fonctionner.

4.26. APPAREILS ET ÉQUIPEMENT DE NAVIGATION

4.26.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.26.1.1. L'entrepreneur doit fournir l'ensemble des appareils et de l'équipement de navigation ainsi que le matériel connexe qui sont prescrits par la réglementation canadienne et les exigences précisées aux présentes.
- 4.26.1.2. L'entrepreneur doit installer, intégrer et mettre en service l'ensemble des appareils et de l'équipement de navigation ainsi que le matériel connexe selon les exigences des différents fabricants d'équipement d'origine. La configuration proposée de tous les dispositifs électroniques doit être approuvée par le gouvernement du Canada avant l'installation.
- 4.26.1.3. L'entrepreneur doit faire appel à un représentant autorisé de chaque fabricant d'appareils ou d'équipement de navigation aux fins d'inspection et de vérification de l'installation avant de procéder aux essais en mer et à la livraison.

4.26.2. COMPAS MAGNÉTIQUE

- 4.26.2.1. Le système de récupérateur avançant autopulsé doit être pourvu d'un compas magnétique à éclairage d'intensité réglable.
- 4.26.2.2. La taille du cadran du compas magnétique doit être d'au moins 4,5 pouces.
- 4.26.2.3. Le compas magnétique doit être installé sur la console de la timonerie et être facilement visible par l'opérateur.

- 4.26.2.4.** Une fois la fabrication et l'installation du système de récupérateur avançant autopropulsé terminées, le compas magnétique doit faire l'objet d'une régulation ou compensation adéquate par un spécialiste en réglage de compas reconnu.

4.26.3. TRANSDUCTEUR DE PROFONDEUR

- 4.26.3.1.** Le système de récupérateur avançant autopropulsé doit être muni d'un transducteur de profondeur Airmar P319.
- 4.26.3.2.** Le transducteur de profondeur Airmar P319 doit communiquer le dégagement sous la quille du système de récupérateur avançant autopropulsé à l'écran multifonction Simrad NSS9 evo3.

4.26.4. SYSTÈME D'IDENTIFICATION AUTOMATIQUE

- 4.26.4.1.** Le système de récupérateur avançant autopropulsé doit être équipé d'un émetteur-récepteur SIA (système d'identification automatique) Simrad NAIS500 de classe B.
- 4.26.4.2.** L'émetteur-récepteur SIA Simrad NAIS500 de classe B doit être installé à un emplacement protégé dans la console de la timonerie.
- 4.26.4.3.** L'émetteur-récepteur SIA Simrad NAIS500 de classe B doit fournir des données de navigation à l'écran multifonction Simrad NSS9 evo3 par l'intermédiaire du bus NMEA 2000.
- 4.26.4.4.** L'émetteur-récepteur SIA Simrad NAIS500 de classe B doit être branché aux antennes suivantes installées sur le toit de la timonerie :
- a) l'antenne GPS (système de positionnement global) Simrad GS25, au moyen du câble fourni par le fabricant;
 - b) l'antenne VHF (très haute fréquence) Shakespeare 5215, au moyen du câble coaxial et des connecteurs indiqués au point 4.22.7.

4.26.5. ÉCRAN MULTIFONCTION

- 4.26.5.1.** Le système de récupérateur avançant autopropulsé doit être équipé d'un écran multifonction Simrad NSS9 evo3.
- 4.26.5.2.** L'écran multifonction Simrad NSS9 evo3 doit être installé dans (ou sur) la console, à un emplacement qui est pratique pour l'opérateur et qui n'interfère pas avec le fonctionnement, l'utilisation ou la vue des autres commandes ou indicateurs.
- 4.26.5.3.** L'écran multifonction Simrad NSS9 evo3 doit établir un lien avec les entrées de navigation du transducteur de profondeur Airmar P319 et de l'émetteur-récepteur SIA Simrad NAIS400 de classe B.
- 4.26.5.4.** L'écran multifonction Simrad NSS9 evo3 doit fournir des données GPS à la radio ASN (appel sélectif numérique) VHF Standard Horizon GX5500 par l'intermédiaire du bus NMEA 0183.

4.26.6. AVERTISSEUR

- 4.26.6.1.** Le système de récupérateur avançant autopulsé doit être muni d'un avertisseur électrique.
- 4.26.6.2.** L'avertisseur électrique doit être actionné par un interrupteur à ressort sur la console de la timonerie.

4.26.7. RÉFLECTEUR RADAR

- 4.26.7.1.** Le toit de la timonerie doit être équipé d'un réflecteur radar de type tubulaire pouvant être installé sur une cage.
- 4.26.7.2.** La partie réfléchissante du réflecteur radar doit être d'au moins deux mètres carrés (m²).

4.27. MATÉRIEL DE COMMUNICATION

4.27.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.27.1.1.** L'entrepreneur doit fournir l'ensemble de l'équipement de communication ainsi que l'équipement connexe prescrits par la réglementation canadienne et les exigences précisées dans le présent document.
- 4.27.1.2.** L'entrepreneur doit installer, intégrer et mettre en service l'ensemble du matériel de communication et l'équipement connexe selon les exigences des différents fabricants d'équipement d'origine. La configuration proposée de tous les dispositifs électroniques doit être approuvée par le gouvernement du Canada avant l'installation.
- 4.27.1.3.** L'entrepreneur doit faire appel à un représentant autorisé de chaque fabricant de matériel aux fins d'inspection et de vérification de l'installation avant de procéder aux essais en mer et à la livraison.

4.27.2. RADIO MARINE VHF

- 4.27.2.1.** Le SPAS doit être équipé d'une radio ASN VHF GX5500S Standard Horizon. Il incombera au Canada d'obtenir un numéro d'identification du service maritime mobile (ISMM) pour la présente radio.
- 4.27.2.2.** La radio ASN VHF GX5500S Standard Horizon doit être encastrée ou fixée sur une cloison supérieure ou sur la console de la timonerie.
- 4.27.2.3.** La radio ASN VHF GX5500S Standard Horizon doit être reliée à l'entrée de navigation de l'écran multifonction Simrad NSS9 evo3.
- 4.27.2.4.** La radio ASN VHF GX5500S Standard Horizon doit être raccordée à une antenne Comrod AV60P8 à l'aide du câble coaxial et des connecteurs spécifiés à l'article 4.22.7.
- 4.27.2.5.** L'antenne Comrod AV60P8 doit être installée sur le toit de la timonerie, à l'aide d'un support d'antenne approprié et d'une rallonge d'antenne de 12 pouces afin de la fixer au-dessus des antennes GPS.

- 4.27.2.6.** La radio ASN VHF GX5500S Standard Horizon doit être raccordée aux haut-parleurs suivants :
- a) un haut-parleur alimenté par une source extérieure fixé à côté de la radio dans la timonerie;
 - b) un haut-parleur externe pour de qualité marine pour le système de sonorisation fixé au centre de l'extrémité avant du toit de la timonerie.
- 4.27.2.7.** Les deux haut-parleurs spécifiés à l'article 4.27.2.6 doivent être placés sur le même disjoncteur que la radio ASN VHF GX5500S Standard Horizon.

4.27.3. ÉQUIPEMENT FOURNI PAR LE GOUVERNEMENT

- 4.27.3.1.** L'entrepreneur doit réserver suffisamment d'espace pour accueillir une radio Motorola APX8500 pourvue d'une tête de commande 02 et d'un haut-parleur MLS 310B Standard Horizon. De l'espace doit être prévu dans les endroits suivants afin de permettre au Canada d'installer le présent équipement fourni par le gouvernement (GFE) :
- a) Dans la console de la timonerie afin d'encastrer l'émetteur-récepteur;
 - b) Dans (ou sur) une cloison supérieure ou sur la console de la timonerie pour fixer la tête de commande et le haut-parleur;
 - c) Dans la traversée entre l'intérieur de la timonerie et le toit de celle-ci afin de faire passer deux lignes d'alimentation coaxiales;
 - d) Sur le toit de la timonerie afin d'y fixer une antenne VHF;
 - e) Sur le toit de la timonerie afin d'y fixer une antenne à ultra-haute fréquence (UHF).
- 4.27.3.2.** L'entrepreneur doit fournir un disjoncteur de rechange pour prendre en charge le matériel spécifié à l'article 4.27.3.1.

4.28. ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ

4.28.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.28.1.1.** L'entrepreneur doit fournir et installer tout l'équipement de sécurité pour un bâtiment de cette taille prescrit par le *Règlement sur les petits bâtiments* et les exigences qui y sont énoncées.
- 4.28.1.2.** Tout l'équipement de sécurité doit être conforme aux normes canadiennes ou satisfaire aux exigences du Canada en matière d'approbation (p. ex., Transports Canada ou la Garde côtière américaine).

4.28.2. TROUSSE DE PREMIERS SOINS

- 4.28.2.1.** L'entrepreneur doit fournir une trousse de premiers soins de type A. Le contenu des trousse de premiers soins de type A est défini dans le document DORS/2010-120, *Règlement sur la santé et la sécurité au travail en milieu maritime*.
- 4.28.2.2.** L'entrepreneur doit placer la trousse de premiers soins dans la timonerie, à un endroit facilement accessible.

- 4.28.2.3.** L'emplacement de rangement de la trousse de premiers soins doit être clairement indiqué par un panneau d'avertissement bien en vue.

4.28.3. ÉQUIPEMENT DE SAUVETAGE INDIVIDUEL

- 4.28.3.1.** L'entrepreneur doit équiper le SPAS de quatre gilets de sauvetage pour adultes. Les emplacements définitifs de rangement ou de fixation des gilets de sauvetage sont assujettis à l'approbation du Canada.
- 4.28.3.2.** L'entrepreneur doit fournir une ligne d'attrape flottante d'au moins 15 m de longueur. Une extrémité de la ligne d'attrape flottante doit être pourvue d'une masse flottante souple.
- 4.28.3.3.** L'entrepreneur doit fournir une bouée de sauvetage fixée à une ligne d'attrape flottante.
- 4.28.3.4.** La bouée de sauvetage et la ligne d'attrape à laquelle elle est fixée doivent être installées à l'extérieur de la timonerie.

4.28.4. SÉCURITÉ INCENDIE

- 4.28.4.1.** L'entrepreneur doit équiper le SPAS les extincteurs d'incendie homologués marine suivants :
- a) Un extincteur portatif de type 2A:10B:C, homologué pour un usage maritime, placé à l'intérieur de la timonerie;
 - b) Un extincteur portatif de type 10B:C, homologué pour un usage maritime, placé près de l'entrée de la salle des machines située sous le pont.
- 4.28.4.2.** L'entrepreneur doit fournir et installer un système d'extinction d'incendie pour la salle des machines situées sous le pont. L'entrepreneur est responsable de l'intégration de tout l'équipement de détection d'incendie et d'alarme pour compléter le système d'extinction d'incendie.
- 4.28.4.3.** L'entrepreneur doit équiper le SAVS de tout l'équipement de détection d'incendie et de toutes les alarmes, selon le document DORS/201091, *Règlement sur les petits bâtiments*.
- 4.28.4.4.** L'entrepreneur doit équiper le SPAS d'un seau d'incendie en métal, complet avec un minimum de 3 m de cordage. Les emplacements définitifs de rangement ou de fixation du seau d'incendie et de son cordage sont assujettis à l'approbation du Canada.
- 4.28.4.5.** L'entrepreneur doit équiper le SPAS d'une hache d'incendie. Les emplacements définitifs de rangement ou de fixation de la hache d'incendie sont assujettis à l'approbation du Canada.

4.28.5. SIGNALISATION VISUELLE

- 4.28.5.1.** L'entrepreneur doit équiper le SPAS de deux lampes torches à DEL pour usage intensif.
- 4.28.5.2.** Chaque lampe torche doit être étanche et conçue spécifiquement pour un usage maritime.

- 4.28.5.3.** Chaque lampe torche doit être alimentée par des piles alcalines. L'entrepreneur doit équiper chaque lampe torche de piles alcalines neuves avant la livraison au Canada.
- 4.28.5.4.** L'entrepreneur doit équiper le SPAS des quantités minimales de signaux pyrotechniques de détresse suivantes :
 - a) six signaux de type B (c.-à-d. fusée à étoiles multiples);
 - b) six signaux de type C (c.-à-d. feu à main).
- 4.28.5.5.** Chaque signal pyrotechnique de détresse fourni doit avoir été fabriqué dans les trois mois précédant la date de livraison du SPAS au Canada.

4.28.6. RADIOBALISE DE LOCALISATION DES SINISTRES

- 4.28.6.1.** Le SPAS doit être équipé d'une radiobalise de localisation des sinistres (RLS) de 406 MHz.
- 4.28.6.2.** La RLS doit être située à l'intérieur de la timonerie près du poste de pilotage.
- 4.28.6.3.** Elle doit pouvoir être retirée facilement de son support de rangement.

4.29. PLAQUES SIGNALÉTIQUES ET AVIS

4.29.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.29.1.1.** L'entrepreneur doit fournir et installer des plaques signalétiques afin d'identifier tout l'équipement installé, les réservoirs, les événements, les raccords de remplissage, les vannes, les points de levage et de remorquage. Ces plaques signalétiques doivent indiquer toutes les limites de travail sécuritaire ou les capacités maximales, selon le cas. Les plaques signalétiques pour l'équipement de récupération, d'entreposage et de transfert d'hydrocarbures doivent indiquer les précautions en matière de sécurité, ainsi que les procédures de démarrage, d'exploitation et d'urgence appropriées.
- 4.29.1.2.** À moins d'indication contraire par le Canada, toutes les plaques signalétiques doivent être fabriquées en aluminium. Les plaques signalétiques placées à l'intérieur de la timonerie, sur la console de la timonerie et à l'intérieur des boîtiers électriques peuvent être fabriquées en plastique laminé.
- 4.29.1.3.** Toutes les plaques signalétiques doivent être gravées mécaniquement avec des bords biseautés.
- 4.29.1.4.** Toutes les plaques signalétiques doivent être fixées à l'aide de fixations réutilisables.
- 4.29.1.5.** Toutes les plaques signalétiques doivent communiquer l'information requise en français et en anglais canadiens.
- 4.29.1.6.** La fabrication, le contenu et la disposition de toutes les plaques signalétiques doivent être approuvés par le gouvernement du Canada avant leur installation.

4.29.2. PLAQUE SIGNALÉTIQUE DU CONSTRUCTEUR

- 4.29.2.1.** L'entrepreneur doit fournir et installer une plaque signalétique du constructeur dans la timonerie du SPAS, sur la remorque et sur le berceau du navire. La plaque signalétique du constructeur doit être placée à un endroit bien en vue, où qu'elle soit installée.
- 4.29.2.2.** La plaque doit être réalisée dans un matériau résistant aux intempéries compatible avec celui de la surface adjacente.
- 4.29.2.3.** Les renseignements suivants doivent être gravés de manière permanente sur la plaque signalétique du fabricant :
 - a) le code d'actif national (attribué par le gouvernement du Canada);
 - b) le nom de l'architecte ou du concepteur naval;
 - c) le nom du fabricant;
 - d) le numéro de coque;
 - e) l'année de construction;
 - f) le déplacement à l'état lège (en kilogrammes).
- 4.29.2.4.** La plaque signalétique du constructeur doit communiquer tous les renseignements requis en français et en anglais canadiens.

4.30. PEINTURE ET REVÊTEMENTS

4.30.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.30.1.1.** Sauf indication contraire du Canada, l'extérieur de la coque, l'intérieur de la coque, le pont et la timonerie doivent demeurer non peints.
- 4.30.1.2.** L'entrepreneur doit appliquer un revêtement antidérapant sur toutes les surfaces exposées du pont.

4.31. REMORQUE

4.31.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.31.1.1.** Sauf indication contraire du Canada, l'entrepreneur doit fournir une remorque robuste pour la mise à l'eau, la récupération et le transport de chaque SPAS.
- 4.31.1.2.** La remorque doit être utilisable en toute sécurité sur les routes pavées, les chemins de terre et de gravier dans les conditions environnementales indiquées dans le présent document. Ces routes peuvent contenir d'importants nids-de-poule, surfaces déformées ou terrains accidentés ou une combinaison de ce qui précède.
- 4.31.1.3.** La remorque doit être conforme à toutes les exigences provinciales et territoriales relatives à une charge non escortée et surdimensionnée.

- 4.31.1.4.** Le poids nominal brut (PNBV) de la remorque doit être inférieur à 4 500 kg. Le PNBV comprend la remorque complète, équipée, chargée avec le SPAS en condition de chargement normale (transit).

4.31.2. RÈGLEMENT SUR LA SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES

- 4.31.2.1.** Chaque remorque doit être conforme à toutes les exigences applicables des règlements suivants :

- a) C.R.C., ch. 1038, *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles*;
- b) TP 14117, Remorques : Exigences fédérales pour l'emplacement de système d'éclairage (2007).

- 4.31.2.2.** Chaque remorque doit comporter la marque nationale de sécurité.

4.31.3. CHÂSSIS ET ÉQUIPEMENT

- 4.31.3.1.** La remorque doit être une construction en aluminium ou en acier galvanisé entièrement soudée et renforcée.

- 4.31.3.2.** La remorque doit être équipée de rouleaux et de garde-corps latéraux suivant complètement la forme de la coque du SPAS.

- 4.31.3.3.** La remorque doit supporter la masse centrée du SPAS de sorte que le poids du triangle d'attelage soit compris entre 8 et 15 % de la charge totale.

- 4.31.3.4.** La remorque doit être équipée de garde-boue fermés pouvant supporter une masse minimale de 100 kg sur leur face supérieure. L'arrière de chaque garde-boue doit être pourvu de bavettes visant à protéger le SPAS des dommages causés par les routes.

4.31.4. SUSPENSION ET ESSIEUX

- 4.31.4.1.** La remorque doit présenter une configuration d'essieux tandem. L'entrepreneur peut proposer d'autres configurations d'essieux aux fins d'examen par le gouvernement du Canada.

- 4.31.4.2.** La remorque doit être dotée d'un système de suspension à lames suspendues sous le châssis.

- 4.31.4.3.** Chaque essieu et le système de suspension doivent être homologués pour transporter 15 % de plus que le PNBV de la remorque.

- 4.31.4.4.** Un essieu de la remorque doit être équipé d'un compteur kilométrique d'essieu du commerce afin de faciliter le suivi de l'utilisation du véhicule.

- 4.31.4.5.** Chaque roulement de roue doit être équipé de bouchons graisseurs en acier inoxydable.

4.31.5. SYSTÈME DE FREINAGE

- 4.31.5.1.** La remorque doit être équipée d'un système de frein à disque à commande électrique/hydraulique contrôlé par le conducteur. Le système de freinage doit comprendre des étriers, des supports de montage et des disques en acier inoxydable pourvus de plaquettes de frein en céramique.
- 4.31.5.2.** Le système de freinage doit être muni de dispositifs permettant un rinçage à l'eau douce.

4.31.6. ENSEMBLE DE ROUE

- 4.31.6.1.** La remorque doit être équipée de pneus radiaux montés sur des jantes en acier galvanisé comportant six boulons. Les pneus doivent être homologués pour une utilisation sur remorque et de dimensions appropriées pour le PNBV de la remorque et la vitesse de remorquage.
- 4.31.6.2.** L'entrepreneur doit fournir une roue de secours pleine grandeur (sur jante) assortie et l'installer à l'avant de la remorque.
- 4.31.6.3.** L'entrepreneur doit fournir deux cales de roue du commerce pour éviter tout mouvement involontaire.

4.31.7. SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE

- 4.31.7.1.** La remorque doit être dotée d'un système de feux submersibles à DEL pour les freins et les clignotants. L'entrepreneur doit encastrer sur le châssis de la remorque ou autrement protéger les feux contre les dommages.
- 4.31.7.2.** Le système de feux de la remorque doit être raccordé avec le système électrique du véhicule tracteur au moyen d'un connecteur rond à sept broches de type véhicule de loisir.
- 4.31.7.3.** Le connecteur rond à sept broches doit être d'une longueur supplémentaire d'au moins un mètre au-delà de la flèche de la remorque.

4.31.8. POINTS D'ANCRAGE DE LA CARGAISON

- 4.31.8.1.** La remorque doit être équipée d'un treuil d'étrave manuel à deux vitesses.
- 4.31.8.2.** L'entrepreneur doit fournir une courroie de treuil en nylon robuste équipée d'un crochet de sécurité. La courroie en nylon et le crochet de sécurité doivent être homologués pour la charge prévue.
- 4.31.8.3.** La remorque doit être équipée de points d'ancrage de la cargaison en nombre suffisant et disposés de façon appropriée pour empêcher les mouvements latéraux, vers l'avant ou vers l'arrière du SPAS pendant le transport.
- 4.31.8.4.** À moins d'indication contraire par le gouvernement du Canada, l'entrepreneur doit fournir des sangles de fixation à cliquet munies de crochets pour chaque point d'ancrage de la cargaison. Les sangles de fixation à cliquet doivent être homologuées pour la charge prévue.

- 4.31.8.5.** L'avant de la remorque doit être muni d'un dispositif permettant de fixer un tendeur à l'étrave du SPAS. L'entrepreneur doit fournir à cette fin un tendeur homologué.

4.31.9. ATTELAGE DE LA REMORQUE

- 4.31.9.1.** L'entrepreneur doit fixer sur le châssis de la remorque à l'aide de boulons un attelage pour boule de 2 5/16 po de diamètre, conforme à la classe III. L'entrepreneur peut proposer un attelage à crochet adéquat aux fins d'examen par le gouvernement du Canada.
- 4.31.9.2.** La remorque doit être munie de deux chaînes de sécurité galvanisées pourvues de manilles. Chaque chaîne de sécurité doit être dotée d'un crochet à chape et d'un mousqueton à son extrémité libre.
- 4.31.9.3.** Toutes les chaînes de sécurité, les manilles et les crochets à chape doivent avoir des dimensions conformes à la charge prévue de la remorque et homologuées à cet effet.
- 4.31.9.4.** La remorque doit être équipée d'un dispositif de contrôle du balancement homologué pour le PNBV de la remorque.

4.31.10. ACCESSOIRES

- 4.31.10.1.** La remorque doit être munie d'un vérin de flèche robuste doté d'une roue complètement pivotante.
- 4.31.10.2.** La capacité de levage du cric de stationnement doit être d'au moins 20 % du PNBV de la remorque.
- 4.31.10.3.** Le cric de stationnement doit pivoter autour de son point de raccordement au châssis de la remorque pour permettre de le ranger parallèlement au triangle d'attelage de la remorque, pendant le transport.
- 4.31.10.4.** La remorque doit être équipée d'un berceau ou d'une boîte à outils intégrés pour abriter l'équipement de sécurité routière suivant :
- a) un démonte-roue et un cric-bouteille;
 - b) une courroie de treuil de rechange;
 - c) un moyeu de roue de rechange avec roulement et graisse.
- 4.31.10.5.** L'arrière de la remorque doit être équipé d'un support de plaque d'immatriculation.

4.32. BERCEAU DU NAVIRE

4.32.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.32.1.1.** Sauf indication contraire du Canada, l'entrepreneur doit fournir un berceau de navire robuste pour chaque SPAS.
- 4.32.1.2.** Le berceau du navire doit être en aluminium renforcé.

- 4.32.1.3.** Le berceau du navire doit être muni de dispositifs d’ancrage de la cargaison qui sont disposés de manière à empêcher tout mouvement latéral, vers l’avant et vers l’arrière du SPAS.
- 4.32.1.4.** L’entrepreneur doit fournir une sangle de fixation à cliquet (munie de crochets) pour chaque dispositif d’ancrage de la cargaison.
- 4.32.1.5.** Le châssis du berceau du navire doit être muni d’au moins huit œillets robustes homologués pour fixer les dispositifs d’amarrage et de chaînes.

4.33. EXPÉDITION ET LIVRAISON

4.33.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 4.33.1.1.** Avant l’expédition, les SPAS doivent être placés sur leur remorque respective, nettoyés, munis de la protection appropriée et emballés selon les exigences de la présente section.
- 4.33.1.2.** Toutes les cales doivent être sèches et exemptes d’huile et de débris.
- 4.33.1.3.** Tous les réservoirs de carburant doivent être pleins et contenir un stabilisateur de carburant.
- 4.33.1.4.** Les moteurs hors-bord doivent recevoir un traitement de protection (selon les recommandations du fabricant) pour un entreposage d’un an au plus dans un environnement soumis à des températures inférieures à 0 °C.
- 4.33.1.5.** Toutes les batteries doivent être débranchées.
- 4.33.1.6.** Une plaque d’avertissement doit être fixée au volant de direction afin d’indiquer que le bateau a reçu un traitement de protection pour l’expédition et l’entreposage et qu’il ne doit pas être mis en marche tant que les moteurs hors-bord n’ont pas été remis en état de fonctionnement.
- 4.33.1.7.** Tous les points de contact avec le SPAS doivent être rembourrés.
- 4.33.1.8.** Le SPAS doit être lui-même emballé sous pellicule moulante pour le protéger pendant le transport et l’entreposage.

ANNEXE A ESSAI ET INSPECTION DES SOUDURES

- A.1. Toutes les soudures doivent faire l'objet d'une inspection visuelle intégrale. L'inspection visuelle doit être réalisée avant les contrôles de tout autre type requis aux présentes.
- A.2. Toutes les inspections visuelles doivent être effectuées et les résultats doivent être consignés par une personne certifiée par le BCS, selon la norme W178.2-2018 de la CSA intitulée Certification des inspecteurs de soudage. La personne doit avoir obtenu le niveau 2 ou 3.
- A.3. L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires pour effectuer des examens par essai de ressuage et des examens radiographiques conformément à Tableau 1.

Tableau 1 : Exigences en matière d'inspection des soudures pour les navires neufs (< 12 m de longueur hors tout)

Méthode	Nombre d'examens requis
	Navires en aluminium
Essai de ressuage 1 000 mm	0,50 x (L+B+D)
Contrôle radiographique 440 mm – soudures bout à bout ou soudures par joints 300 mm x 300 mm – intersection soudures bout à bout et soudures par joints	1,00 x (L+B+D)
où : L est la longueur hors tout [m]; B est la largeur hors membrures la plus importante [m]; D est le creux sur quille sur le côté, en mètres, mesuré à L/2 [m].	

- A.4. Quand il est impossible d'utiliser un film de 300 mm sur 300 mm à l'intersection soudures bout à bout et des soudures par joints en raison de l'accès, une série de films peut être disposée afin de permettre d'examiner 150 mm de soudure dans toutes les directions.
- A.5. Le personnel réalisant les essais de ressuage et les contrôles radiographiques doit être homologué par Ressources naturelles Canada (RNC) comme remplissant les critères de qualification de niveau 2 et 3 de la norme CAN/CGSB 48.9712-2014, Essais non destructifs (ÉND) : Qualification et certification du personnel. Une entreprise située à l'extérieur du Canada peut proposer une certification par d'autres organismes de certification nationaux, selon des normes nationales équivalentes (au lieu de la norme CAN/CGSB 48.9712-2014) et ce, aux fins d'examen et d'acceptation par le gouvernement du Canada. Les procédures d'inspection visuelles doivent satisfaire aux exigences de la norme ASME BPVC.V-2017 : Non-Destructive Examination (en anglais uniquement), et de la norme CSA W59.2-18, Construction en aluminium soudée.
- A.6. Les procédures d'examen par ressuage et de contrôle radiographique doivent être conformes aux exigences de la norme ASME BPVC.V-2017 : Non-Destructive Examination (en anglais uniquement) et de la norme CSA W59.2-18, Construction en aluminium soudé.
- A.7. Une entreprise située à l'extérieur du Canada peut proposer des procédures écrites d'inspection visuelle et d'examen non destructif conformes à d'autres normes nationales équivalentes (au lieu

des normes ASME BPVC.V-2017 et CSA W59.2-2018), et ce, aux fins d'examen et d'acceptation par le gouvernement du Canada. Les procédures d'inspection et les certificats de qualification du personnel doivent être déposés auprès du gouvernement du Canada avant toute inspection.

- A.8. Les critères d'acceptation pour l'inspection visuelle, les essais de ressuage et le contrôle radiographique doivent être conformes à la norme CSA W59.2-2018, Construction en aluminium soudé, avec les exceptions suivantes :
- a. Les pores ouverts vers la surface dans les soudures ne sont pas autorisés, quelle que soit la soudure;
 - b. Les saignées ne sont autorisées pour aucune soudure.
- A.9. Une entreprise située à l'extérieur du Canada peut proposer des critères d'acceptation des soudures selon d'autres normes nationales équivalentes aux fins d'examen et d'acceptation par le gouvernement du Canada.
- A.10. Les essais par ressuage et du contrôle radiographique doivent être effectués sur les abouts et les joints du bordé de la structure principale du navire et le choix de l'emplacement est laissé à l'entière discrétion du Canada. La structure principale du navire correspond à la partie de la structure de la coque du navire qui constitue la poutre-coque principale comprenant la structure résistant aux surcharges de glace. Cette structure comprend les ponts de résistance, les plateformes et le bordé extérieur ainsi que les cadres de soutien, le plafond de ballast, la quille verticale, les cloisons longitudinales et transversales principales. En plus de la poutre-coque principale, les cloisons étanches à l'eau, à l'huile et aux gaz doivent être considérées comme faisant partie de la structure de la coque principale. Les films développés et les images numériques du contrôle radiographique doivent être fournis au Canada et deviennent sa propriété.
- A.11. Pour chaque méthode d'inspection, un exemplaire du certificat de qualification de l'année en cours de la personne qui réalise l'examen doit être joint au rapport d'interprétation ou de vérification initial soumis au gouvernement du Canada. Si une nouvelle année de validation est entrée ou si l'on fait appel à une personne différente, les nouveaux certificats de qualification doivent être fournis et accompagnés de tout rapport d'interprétation subséquent ayant été soumis.
- A.12. Chaque méthode et technique d'inspection doit être préparée par le personnel de niveau 3 aux termes des présentes, puis chacune doit être soumise au Canada aux fins d'approbation avant de la mettre en pratique.
- A.13. Les procédures de contrôle radiographique doivent être conformes aux exigences de l'article 2 de la norme ASME BPVC.V-2017, Non-Destructive Examination ou d'une norme équivalente.

- A.14. On privilégiera l'acquisition et l'évaluation d'images numériques; toutefois :
- a. les procédures peuvent prévoir l'utilisation de plaques d'imagerie (examen approfondi) ou de contrôle numérique direct (CND) (aucune conversion analogique).
 - b. Lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser des plaques d'imagerie ou le contrôle numérique direct ou s'ils ne sont pas disponibles, il faut recourir à la radiographie sur film.
 - c. Lorsque des techniques radiographiques sur film sont utilisées, toutes les cassettes (porte-films) doivent contenir des films à double chargement (au minimum) du même type ou de la même catégorie.
- A.15. Pour l'essai par ressuage et le contrôle radiographique, les profils et les contours de soudure doivent être suffisamment lisses pour que les conditions géométriques ne causent pas de fausses indications. Les transitions provenant de surépaisseur de soudure (passe ou obturation) doivent se fondre harmonieusement dans le métal de base de façon à ne pas produire d'indications qui pourraient conduire à une mauvaise interprétation des indications.
- A.16. Avant de procéder à l'inspection au moyen d'une méthode quelconque, les soudures et les zones adjacentes doivent être nettoyées pour enlever l'apprêt, la peinture, les projections de soudure et toute autre matière étrangère afin de voir exactement comment se présente la zone d'intérêt (zone de soudure).
- A.17. Des échafaudages et un éclairage doivent être fournis afin d'offrir un accès sécuritaire à la zone inspectée.
- A.18. Les soudures devant faire l'objet d'essais par ressuage ou de contrôle radiographique doivent tout d'abord être soumises à une inspection visuelle effectuée par un tiers. Un rapport officiel doit ensuite être produit par l'inspecteur certifié.
- A.19. Si les surfaces et les conditions géométriques de la soudure devant faire l'objet d'un examen par une méthode d'inspection sont telles qu'elles peuvent ou pourraient interférer avec l'interprétation de la zone d'intérêt (zone de soudure), les soudures doivent être meulées jusqu'à ce qu'elles soient affleurantes ou lisses à la satisfaction de l'inspecteur certifié en END et du gouvernement du Canada avant que l'inspection des soudures n'ait lieu.
- A.20. Toutes les indications linéaires et volumétriques (acceptables, inacceptables ou autres) doivent être caractérisées et décrites dans le rapport d'interprétation de l'inspection originale par l'examineur certifié qui a effectué l'examen original.
- A.21. Tous les défauts indiqués doivent être classés selon leur type (c.-à-d. porosité, inclusion, manque de fusion ou fissure).
- A.22. Toutes les indications de surface doivent être classées selon leur type et dimensionnées en fonction de leur taille (c.-à-d. diamètre de porosité, longueur des fissures). La position par rapport à l'axe de la soudure doit être consignée.
- A.23. Toutes les réparations doivent être documentées en indiquant les dimensions (longueur, profondeur et largeur de l'excavation) et la position en utilisant la même référence que la position enregistrée à l'origine.
- A.24. Toutes les zones réparées doivent être inspectées de nouveau en utilisant la même méthode d'inspection que lors de l'inspection originale. Lorsque les indications ont été détectées par des

méthodes de surface (essai de ressuage), la zone de réparation doit faire l'objet d'une inspection supplémentaire à l'aide de méthodes volumétriques (contrôle radiographique).

- A.25. Toutes les excavations à réparer doivent être inspectées après l'excavation et avant que les soudures ne soient refaites afin de s'assurer de l'enlèvement complet de l'indication.
- A.26. Lorsqu'une discontinuité se prolonge sur une extrémité d'un emplacement sous inspection, ou les deux, il faut procéder à des inspections supplémentaires. Les inspections supplémentaires doivent illustrer une partie de l'extrémité d'origine.
- A.27. Lorsque les inspections supplémentaires illustrent des discontinuités inacceptables à l'une ou l'autre extrémité, ou les deux, la longueur totale de la soudure doit être jugée inacceptable, à moins que l'entrepreneur fournisse la preuve du contraire. Dans de telles conditions, les soudures doivent être réparées selon les exigences du Canada.
- A.28. Toutes les inspections supplémentaires doivent être effectuées avant la réparation de l'emplacement d'origine rejeté. Si la réparation est effectuée avant les inspections supplémentaires et que la longueur totale de la soudure n'a pas été réparée, les inspections supplémentaires doivent avoir lieu au début et à la fin de la réparation.
- A.29. Lorsqu'une discontinuité inacceptable ne s'étend pas à l'une ou l'autre ou aux deux extrémités d'un emplacement inspecté, une inspection supplémentaire de la même longueur dans la même soudure à un endroit désigné par le Canada doit être effectuée.
- A.30. Lorsqu'une discontinuité inacceptable est détectée dans la longueur d'inspection supplémentaire, la soudure entière doit être considérée comme inacceptable jusqu'à preuve du contraire.
- A.31. Pour chaque emplacement qui échoue l'inspection, un nouvel emplacement doit être examiné. Tous les nouveaux emplacements doivent être choisis par le gouvernement du Canada. Outre les exigences des présentes, on doit examiner chaque nouvel emplacement. Les soudures inacceptables doivent être enlevées et le joint doit être soudé et inspecté de nouveau selon la même méthode d'essai originale. Un soin tout particulier doit être apporté afin que l'inspection de la zone réparée se situe avec précision pour bien mesurer l'endroit d'origine qui a été rejeté.
- A.32. Lorsqu'une soudure complète, le métal de base, une partie ou une section entière comportent des discontinuités inacceptables comme cela est décrit dans le présent document, aucune mesure corrective ne doit être prise avant l'approbation de la procédure de réparation par le gouvernement du Canada.
- A.33. Les rapports d'inspection doivent être préparés et déposés par le service de la qualité de l'entrepreneur et mis à la disposition du gouvernement du Canada. Au minimum, les rapports d'inspection des soudures doivent indiquer la date d'inspection, le nom de l'entrepreneur ou du constructeur, le type de navire et son numéro de coque, le nom du propriétaire, le nom de l'organisation chargée de l'inspection, le numéro de la méthode d'inspection et du rapport d'interprétation, l'élément visé et son emplacement, toutes les discontinuités (y compris les indications simples et accumulées), les critères d'acceptation de la soudure, l'emplacement des discontinuités ainsi que le nom, le niveau et le certificat de compétence des personnes qui effectuent l'inspection et l'interprétation et leur signature. Les rapports d'inspection doivent inclure des renvois au type de matériau, à l'épaisseur, au type de joint et à la géométrie.

- A.34. Lorsqu'une partie d'une soudure doit être inspectée au moyen d'un essai de ressuage ou d'un contrôle radiographique, l'emplacement doit faire l'objet d'une inspection visuelle avant tout. Les rapports d'interprétation sont requis pour les deux méthodes d'inspection.
- A.35. L'entrepreneur doit mettre en œuvre un système de documentation qui relie le rapport d'inspection initial (sérialisation individuelle) au rapport d'excavation (sérialisation individuelle) et au rapport de la nouvelle inspection (sérialisation individuelle) :
- Inspection d'origine : essai de ressuage (numéro d'identification des soudures) XXX-1
- Inspection d'origine : essai ultrasonique (numéro d'identification des soudures) XXX-1
- Si une réparation est nécessaire :
- Essai de ressuage (numéro d'identification des soudures) XXX-G1 essai de ressuage
(G = meuler ou entailler) : inspectée par essais de ressuage et acceptée
- Contrôle radiographique (numéro d'identification des soudures) XXX-R1 Contrôle
radiographique (R = nouvelle inspection par contrôle radiographique) : nouvelle soudure et
nouvelle inspection par contrôle radiographique.
- A.36. L'entrepreneur doit préparer cinq dessins et croquis de disposition d'inspections non destructives qui documentent avec précision l'emplacement des inspections.
- A.37. La méthode d'inspection, le numéro d'identification de soudure et les abréviations de chaque inspection doivent être consignés avec exactitude de façon progressive. Une légende comportant les symboles d'identification utilisés par l'entrepreneur doit figurer sur chaque dessin de disposition.
- A.38. L'entrepreneur doit présenter régulièrement au gouvernement du Canada pendant toute la durée du contrat des dessins mis à jour de disposition relativement aux essais non destructifs. Les dessins finaux doivent être communiqués par voie électronique au gouvernement du Canada à la fin du contrat.

Task Authorization Autorisation de tâche

Instruction for completing the form PWGSC - TPSGC 572 - Task Authorization
(Use form DND 626 for contracts for the Department of National Defence)

Instruction pour compléter le formulaire PWGSC - TPSGC 572 - Autorisation de tâche
(Utiliser le formulaire DND 626 pour les contrats pour le ministère de la Défense)

Contract Number

Enter the PWGSC contract number.

Numéro du contrat

Inscrire le numéro du contrat de TPSGC.

Contractor's Name and Address

Enter the applicable information

Nom et adresse de l'entrepreneur

Inscrire les informations pertinentes

Security Requirements

Enter the applicable requirements

Exigences relatives à la sécurité

Inscrire les exigences pertinentes

Total estimated cost of Task (Applicable taxes extra)

Enter the amount

Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus)

Inscrire le montant

For revision only

Aux fins de révision seulement

TA Revision Number

Enter the revision number to the task, if applicable.

Numéro de la révision de l'AT

Inscrire le numéro de révision de la tâche, s'il y a lieu.

Total Estimated Cost of Task (Applicable taxes extra) before the revision

Enter the amount of the task indicated in the authorized TA or, if the task was previously revised, in the last TA revision.

Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus) avant la révision

Inscrire le montant de la tâche indiquée dans l'AT autorisée ou, si la tâche a été révisée précédemment, dans la dernière révision de l'AT.

Increase or Decrease (Applicable taxes extra), as applicable

As applicable, enter the amount of the increase or decrease to the Total Estimated Cost of Task (Applicable taxes extra) before the revision.

Augmentation ou réduction (Taxes applicables en sus), s'il y a lieu

S'il y a lieu, inscrire le montant de l'augmentation ou de la réduction du Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus) avant la révision.

1. Required Work: Complete sections A, B, C, and D, as required.

1. Travaux requis : Remplir les sections A, B, C et D, au besoin.

A. Task Description of the Work required:

Complete the following paragraphs, if applicable.
Paragraph (a) applies only if there is a revision to an authorized task.

A. Description de tâche des travaux requis :

Remplir les alinéas suivants, s'il y a lieu : L'alinéa (a) s'applique seulement s'il y a révision à une tâche autorisée.

(a) Reason for revision of TA, if applicable:
Include the reason for the revision; i.e. revised activities; delivery/completion dates; revised costs. Revisions to TAs must be in accordance with the conditions of the contract. See Supply Manual 3.35.1.50 or paragraph 6 of the Guide to Preparing and Administering Task Authorizations.

(a) Motif de la révision de l'AT, s'il y a lieu : Inclure le motif de la révision c.-à.-d., les activités révisées, les dates de livraison ou d'achèvement, les coûts révisés. Les révisions apportées aux AT doivent respecter les conditions du contrat. Voir l'article 3.35.1.50 du Guide des approvisionnements ou l'alinéa 6 du Guide sur la préparation et l'administration des autorisations de tâches.

(b) Details of the activities to be performed (include as an attachment, if applicable)

(b) Détails des activités à exécuter (joindre comme annexe, s'il y a lieu).

(c) Description of the deliverables to be submitted (include as an attachment, if applicable).

(c) Description des produits à livrer (joindre comme annexe, s'il y a lieu).

(d) Completion dates for the major activities and/or submission dates for the deliverables (include as an attachment, if applicable).

(d) Les dates d'achèvement des activités principales et (ou) les dates de livraison des produits (joindre comme annexe, s'il y a lieu).

B. Basis of Payment:

Insert the basis of payment or bases of payment that form part of the contract that are applicable to the task description of the work; e.g. firm lot price, limitation of expenditure, firm unit price

C. Cost of Task:**Insert Option 1 or 2:****Option 1:**

Total estimated cost of Task (Applicable taxes extra): Insert the applicable cost elements for the task determined in accordance with the contract basis of payment; e.g. Labour categories and rates, level of effort, Travel and living expenses, and other direct costs.

Option 2:

Total cost of Task (Applicable taxes extra): Insert the firm unit price in accordance with the contract basis of payment and the total estimated cost of the task.

D. Method of Payment

Insert the method(s) of payment determined in accordance with the contract that are applicable to the task; i.e. single payment, multiple payments, progress payments or milestone payments. For milestone payments, include a schedule of milestones.

B. Base de paiement :

Insérer la base ou les bases de paiement qui font partie du contrat qui sont applicables à la description du travail à exécuter : p. ex., prix de lot ferme, limitation des dépenses et prix unitaire ferme.

C. Coût de la tâche :**Insérer l'option 1 ou 2****Option 1 :**

Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus) Insérer les éléments applicables du coût de la tâche établies conformément à la base de paiement du contrat. p. ex., les catégories de main d'œuvre, le niveau d'effort, les frais de déplacement et de séjour et autres coûts directs.

Option 2 :

Coût total de la tâche (Taxes applicables en sus) : Insérer le prix unitaire ferme conformément à la base de paiement du contrat et le coût estimatif de la tâche.

D. Méthode de paiement

Insérer la ou les méthode(s) de paiement établit conformément au contrat et qui sont applicable(s) à la tâche; c.-à.-d., paiement unique, paiements multiples, paiements progressifs ou paiements d'étape. Pour ces derniers, joindre un calendrier des étapes.

2. Authorization(s):

The client and/or PWGSC must authorize the task by signing the Task Authorization in accordance with the conditions of the contract. The applicable signatures and the date of the signatures is subject to the TA limits set in the contract. When the estimate of cost exceeds the client Task Authorization's limits, the task must be referred to PWGSC.

3. Contractor's Signature

The individual authorized to sign on behalf of the Contractor must sign and date the TA authorized by the client and/or PWGSC and provide the signed original and a copy as detailed in the contract.

2. Autorisation(s) :

Le client et (ou) TPSGC doivent autoriser la tâche en signant l'autorisation de tâche conformément aux conditions du contrat. Les signatures et la date des signatures appropriées sont assujetties aux limites d'autorisation de tâche établies dans le contrat. Lorsque l'estimation du coût dépasse les limites d'autorisation de tâches du client, la tâche doit être renvoyée à TPSGC.

3. Signature de l'entrepreneur

La personne autorisée à signer au nom de l'entrepreneur doit signer et dater l'AT, autorisée par le client et (ou) TPSGC et soumettre l'original signé de l'autorisation et une copie tel que décrit au contrat.



Task Authorization Autorisation de tâche

Contract Number - Numéro du contrat

Contractor's Name and Address - Nom et l'adresse de l'entrepreneur	Task Authorization (TA) No. - N° de l'autorisation de tâche (AT)
	Title of the task, if applicable - Titre de la tâche, s'il y a lieu
	Total Estimated Cost of Task (Applicable taxes extra) Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus) \$

Security Requirements: This task includes security requirements
Exigences relatives à la sécurité : Cette tâche comprend des exigences relatives à la sécurité

☐

No - Non

☐

Yes - Oui

If YES, refer to the Security Requirements Checklist (SRCL) included in the Contract
Si OUI, voir la Liste de vérification des exigences relative à la sécurité (LVERS) dans le contrat



For Revision only - Aux fins de révision seulement

TA Revision Number, if applicable Numéro de révision de l'AT, s'il y a lieu	Total Estimated Cost of Task (Applicable taxes extra) before the revision Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus) avant la révision \$	Increase or Decrease (Applicable taxes extra), as applicable Augmentation ou réduction (Taxes applicables en sus), s'il y a lieu \$
--	--	---

Start of the Work for a TA : Work cannot commence until a TA has been authorized in accordance with the conditions of the contract.

Début des travaux pour l'AT : Les travaux ne peuvent pas commencer avant que l'AT soit autorisée conformément au contrat.

1. Required Work: - Travaux requis :

A. Task Description of the Work required - Description de tâche des travaux requis	See Attached - Ci-joint <input type="checkbox"/>
B. Basis of Payment - Base de paiement	See Attached - Ci-joint <input type="checkbox"/>
C. Cost of Task - Coût de la tâche	See Attached - Ci-joint <input type="checkbox"/>
D. Method of Payment - Méthode de paiement	See Attached - Ci-joint <input type="checkbox"/>

Contract Number - Numéro du contrat

2. Authorization(s) - Autorisation(s)

By signing this TA, the authorized client and (or) the PWGSC Contracting Authority certify(ies) that the content of this TA is in accordance with the conditions of the contract.

The client's authorization limit is identified in the contract. When the value of a TA and its revisions is in excess of this limit, the TA must be forwarded to the PWGSC Contracting Authority for authorization.

En apposant sa signature sur l'AT, le client autorisé et (ou) l'autorité contractante de TPSGC atteste(nt) que le contenu de cette AT respecte les conditions du contrat.

La limite d'autorisation du client est précisée dans le contrat. Lorsque la valeur de l'AT et ses révisions dépasse cette limite, l'AT doit être transmise à l'autorité contractante de TPSGC pour autorisation.

Name and title of authorized client - Nom et titre du client autorisé à signer

Signature

Date

PWGSC Contracting Authority - Autorité contractante de TPSGC

Signature

Date

3. Contractor's Signature - Signature de l'entrepreneur

Name and title of individual authorized - to sign for the Contractor
Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom de l'entrepreneur

Signature

Date

Solicitation No. - N° de l'invitation

F7047-160032/D

Client Ref. No. - N° de réf. du client

F7047-

160032

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

Buyer ID - Id de l'acheteur

005erd

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE 1 de la PARTIE 3 de la DEMANDE DE SOUMISSIONS

INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE

Le soumissionnaire accepte d'être payé à l'aide des instruments de paiement électronique suivants :

- ☐ Carte d'achat VISA;
- ☐ Carte d'achat MasterCard;
- ☐ Dépôt direct (national et international);
- ☐ Échange de données informatisé;
- ☐ Virement télégraphique (international seulement);
- ☐ Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

ANNEXE 2 DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSION

LISTE DE VÉRIFICATION DU SOUMISSIONNAIRE

Cette liste de vérification est incluse dans la demande de soumissions pour aider les soumissionnaires à préparer leur soumission. Avant de présenter leur soumission, les soumissionnaires devraient utiliser cette liste de vérification pour s'assurer que tous les documents ou renseignements obligatoires sont fournis avant la clôture des soumissions.

Les soumissionnaires doivent noter que la liste de vérification est un outil et qu'elle n'enlève aucune obligation au soumissionnaire de remplir les exigences de la demande de soumissions, y compris celles qui ne figurent peut-être pas sur cette liste. Il incombe au soumissionnaire de fournir tout document ou renseignement obligatoire indiqué dans la demande de soumissions, faute de quoi sa soumission sera jugée irrecevable sans autre considération.

Les soumissionnaires ne sont pas tenus de présenter la liste de vérification avec leur soumission.

	Référence à la demande de soumissions	Documents et renseignements à fournir avec la soumission	Commentaires	Compris dans la soumission
1	2003, Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels	La page couverture de la demande de propositions et toutes les modifications sont signées et jointes à la soumission..	Pratiques exemplaire	
2	Article 2.4 Lois applicables	Indiquer la demande de substitution des lois applicables d'une autre province ou d'un territoire canadien, si désiré.	Pratiques exemplaires	
3	Article 3.1.1 Structure des soumissions	Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, soit soumission technique, soumission financière, attestations.	Pratiques exemplaires	
4	Article 3.1.4.1 Information substantielle	Les soumissionnaires devraient fournir avec leur soumission technique un document indiquant clairement à quel endroit se trouve l'information substantielle pour chacun des critères obligatoires précisés dans le Plan d'évaluation de la soumission technique (annexe 1 de la Partie 4 de la demande de soumissions).	Pratiques exemplaires	
5	Article 3.1.5.1 Soumission de prix	Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission de prix conformément au Programme A, et répondre à chaque élément de prix de ce programme.	Obligatoire avec la soumission	
6	Article 3.1.5.2 Paiement électronique de factures	Indication du mode de paiement préféré, si désiré.	Pratiques exemplaires	

7	Article 3.1.5.3 Dates de livraison	Les soumissionnaires doivent présenter leurs dates de livraison conformément aux instructions fournies au Programme B.	Obligatoire avec la soumission	
8	Article 4.1.1.2 Étape I : Soumission financière	La soumission doit comprendre tous les renseignements exigés dans la demande de soumissions conformément au Programme A.	Obligatoire avec la soumission	
9	Article 4.1.1.3 Étape II : Soumission technique	La soumission doit comprendre tous les renseignements exigés dans la demande de soumissions.	Obligatoire avec la soumission	
10	Article 5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité – Déclaration de condamnation à une infraction	Le soumissionnaire doit, selon le cas, présenter avec sa soumission le Formulaire de déclaration.	Obligatoire avec la soumission, s'il y a lieu	
11	Article 5.1.2 Certification de conformité	Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante une certification valide de conformité dûment signée et remplie (annexe 2 à la partie 4 de la demande de soumissions) dans le délai indiqué par l'autorité contractante.	Obligatoire avec la soumission	
12	Article 5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité Documentation requise	Le soumissionnaire doit fournir les renseignements requis, selon le cas.	Non obligatoire à la clôture des soumissions. Devra être fourni avant l'attribution du contrat	
13	Article 5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi	Soumettre une annexe 1 à la partie 5 de la demande de soumissions dûment remplie.	Not mandatory by bid closing. Must be provided prior to contract award.	
14	Article 5.2.3.1 Certification relative aux normes de soudage	Le soumissionnaire retenu devra fournir une preuve démontrant sa certification par le BCS et celle de son sous-traitant selon les normes en matière de soudage émises par la CSA ou sa certification par ISO 3834-2:2005.	Non obligatoire à la clôture des soumissions. Devra être fourni avant l'attribution du contrat	
15	Article 5.2.3.2 Workers Indemnisation des accidents du travail - lettre d'attestation	Le soumissionnaire devra fournir un certificat ou une lettre émis par la Commission des accidents du travail attestant que son compte est en règle, dans les cinq (5) jours suivant la demande de l'autorité contractante.	Pratiques exemplaires.	
16	Article 6.3 Exigences en matière d'assurance	Le soumissionnaire doit fournir une lettre d'un courtier ou d'une compagnie d'assurances autorisé à faire des affaires au Canada stipulant que le soumissionnaire, s'il obtient un contrat à la suite de la	Obligatoire avec la soumission	

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7047-160032/D
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7047-160032

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier

Buyer ID - Id de l'acheteur
005erd
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

		demande de soumissions, peut être assuré conformément aux exigences en matière d'assurance décrites à l'annexe Partie 7 – Clauses du Contrat Subséquent 7.14.		
17	Article 7.5.4 Représentant de l'entrepreneur	Le soumissionnaire doit inclure les coordonnées du représentant de l'entrepreneur.	Pratiques exemplaires.	

Annexe 1 de la partie 4 de la demande de soumissions
Plan d'évaluation technique des soumissions

**Projet de modernisation de l'équipement
d'intervention environnementale et
de l'équipement du poste de commandement
d'intervention mobile**

Récupérateur avançant autopropulsé

Table des matières	
SECTION 1	INTRODUCTION 1
1.1.	Objectif..... 1
SECTION 2	MÉTHODE D'ÉVALUATION 2
2.1.	Considérations générales..... 2
2.2.	Lignes directrices de l'annexe A – Critères obligatoires (partie 1 de 2)..... 2
2.3.	Lignes directrices pour l'annexe A – Critères obligatoires (partie 2 de 2)..... 3
ANNEXE A	Critères obligatoires (partie 1 de 2) 5
ANNEXE B	Critères obligatoires (partie 2 de 2) 6

SECTION 1 INTRODUCTION

1.1. OBJECTIF

- 1.1.1.** Le présent document définit la méthode qui sera utilisée pour évaluer la partie technique de chaque soumission présentée en réponse à l'appel d'offres visant le récupérateur avançant autopropulsé (ci-après désigné « SPAS »).

SECTION 2 MÉTHODE D'ÉVALUATION

2.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

- 2.1.1. En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste qu'il répond à toutes les exigences de l'appel d'offres, y compris celles qui sont indiquées dans l'énoncé de travail (ÉDT) et dans l'énoncé des besoins techniques (ÉBT).
- 2.1.2. La partie technique de la soumission sera évaluée en fonction des critères obligatoires (O) ci-dessous qui sont précisés aux sections suivantes :
- a) Annexe A – Critères obligatoires – **partie 1 de 2, O1 à O2** inclusivement;
 - b) Annexe B – Critères obligatoires – **partie 2 de 2, O3 à O6** inclusivement.
- 2.1.3. Les critères obligatoires seront seulement évalués sur la base de leur conformité ou de leur non-conformité.
- 2.1.4. Toute soumission qui ne satisfait pas à **TOUS** les critères obligatoires sera jugée non conforme et ne sera pas retenue. Les soumissions qui respectent tous les critères obligatoires pourront ensuite faire l'objet d'une évaluation financière par l'autorité contractante.
- 2.1.5. Le gouvernement du Canada ne fera pas de suppositions concernant les réponses incomplètes ou imprécises. Il n'évaluera que la documentation fournie dans le cadre de la soumission. Il n'évaluera pas les renseignements comme les renvois à des adresses de sites Web dans lesquels figurent des renseignements supplémentaires ou les manuels et brochures techniques qui ne sont pas joints à la soumission.

2.2. LIGNES DIRECTRICES DE L'ANNEXE A – CRITÈRES OBLIGATOIRES (PARTIE 1 DE 2)

- 2.2.1. Afin d'assurer la conformité, la méthode à suivre pour tous les critères obligatoires figurant à l'annexe A – Critères obligatoires (partie 1 de 2) consiste en un **certificat de conformité** signé (**Annexe 2 à la Partie 4 de la demande de soumissions**). Le certificat de conformité est l'attestation par le soumissionnaire que les biens et les services proposés respectent les exigences et que, par conséquent, les biens et les services à livrer dans le cadre du contrat respecteront les mêmes exigences. Le soumissionnaire doit fournir le certificat de conformité signé (Annexe 2 à la Partie 4 de la demande de soumissions) dans le cadre de la soumission.
- 2.2.2. Le représentant autorisé du soumissionnaire doit apposer ses initiales dans la colonne « Initiales ».
- 2.2.3. Le soumissionnaire doit répondre par « OUI » ou « NON » dans la colonne « Conforme (O/N)? ».

Méthode d'évaluation

2.2.4. Si un certificat de conformité n'est pas fourni ou si un critère n'est pas parafé, celui-ci sera considéré comme étant non respecté.

2.2.5. L'élément suivant sert d'exemple pour montrer comment remplir l'annexe A – Critères obligatoires (partie 1 de 2).

N° de l'élément	Exigence obligatoire	Renvoi au contrat	Méthode de conformité	Initiales	Conforme (Oui/Non)?
<i>01</i>	Toutes les exigences énoncées dans l'annexe A (énoncé de travail) seront respectées.	<i>Annexe A – ÉDT</i>	<i>La soumission doit être accompagnée d'un certificat de conformité signé.</i>	<i>JD</i>	<i>Oui</i>

2.3. LIGNES DIRECTRICES POUR L'ANNEXE A – CRITÈRES OBLIGATOIRES (PARTIE 2 DE 2)

2.3.1. Diverses méthodes permettant d'assurer la conformité sont présentées à l'annexe B – Critères obligatoires (partie 2 de 2). Le soumissionnaire doit lire cette section attentivement pour savoir quelle méthode utiliser puisque chaque critère obligatoire peut être associé à une méthode différente.

2.3.2. Pour un critère donné, le soumissionnaire doit fournir **TOUS** les renseignements demandés afin de prouver qu'il le respecte et faire des renvois aux parties appropriées de la soumission où ces renseignements peuvent être trouvés.

2.3.3. Le représentant autorisé du soumissionnaire doit apposer ses initiales dans la colonne « Initiales » pour chaque critère obligatoire figurant à l'annexe B – Critères obligatoires (partie 2 de 2).

2.3.4. Le soumissionnaire doit répondre par « OUI » ou « NON » dans la colonne « Conforme (O/N)? » pour chaque critère obligatoire figurant à l'annexe B – Critères obligatoires (partie 2 de 2).

2.3.5. En l'absence des renseignements demandés conformément aux exigences des méthodes de conformité définies et d'initiales, tout critère donné sera considéré comme étant non respecté.

2.3.6. L'élément fictif ci-dessous indique comment remplir l'annexe B – Critères obligatoires (partie 2 de 2).

Méthode d'évaluation

Élément	Exigences obligatoires	Renvoi au contrat	Méthode de conformité	Initiales	Conforme (O/N)?	Renvoi dans la soumission
<i>O12</i>	<i>L'ensemble récupérateur compact doit répondre aux conditions d'utilisation définies.</i>	<i>Annexe B, section 5.1</i>	<i>Le soumissionnaire doit décrire clairement dans ses propres mots (environ 500 mots), illustrations à l'appui, comment l'ensemble récupérateur compact fonctionnera dans les conditions environnementales d'utilisation prévues.</i>	<i>JD</i>	<i>Oui</i>	<i>Section 4 – pages 88 à 90 de la soumission</i>

Dans cet exemple, le soumissionnaire a indiqué que l'explication et les illustrations visant à démontrer la conformité aux exigences, selon la méthode de conformité définie, se trouvent aux pages 88 à 90 de la section 4 de la soumission.

ANNEXE A CRITÈRES OBLIGATOIRES (PARTIE 1 DE 2)

N° de l'élément	Exigence obligatoire	Renvoi au contrat	Méthode de conformité	Initiales	Conforme (O/N)? – Phase 1	Commentaires – Phase 1	Conforme (O/N)? – Phase 2	Commentaires – Phase 2	Renvoi dans la soumission
O1	Toutes les exigences énoncées dans l'annexe A (énoncé de travail) seront respectées.	Annexe A (ÉDT)	La soumission doit être accompagnée d'un certificat de conformité signé (Annexe 2 à la Partie 4 de la demande de soumissions) par le représentant autorisé.						
O2	Toutes les exigences énoncées dans l'annexe B (énoncé des besoins techniques) seront respectées.	Annexe B (ÉBT)	La soumission doit être accompagnée d'un certificat de conformité signé (Annexe 2 à la Partie 4 de la demande de soumissions) par le représentant autorisé.						

ANNEXE B CRITÈRES OBLIGATOIRES (PARTIE 2 DE 2)

N° de l'élément	Exigence obligatoire	Renvoi au contrat	N° de l'élément	Méthode de conformité	Initiales	Conforme (O/N)? Phase 1	Commentaires – Phase 1	Conforme (O/N)? Phase 2	Commentaires – Phase 2	Renvoi dans la soumission
O3	Le récupérateur avançant autopropulsé proposé doit être conforme aux exigences définies en matière de conception et de construction.	Annexe B 4.1.1.1 4.1.1.2 4.1.1.3 4.1.1.4 4.19.1.4 4.31.1.3		La soumission doit comprendre un ensemble du design conceptuel pour le récupérateur avançant autopropulsé proposé qui démontre que ce dernier est conforme aux exigences détaillées sous la rubrique « Renvoi au contrat ». L'ensemble du design conceptuel doit au moins comprendre toutes les mesures et tous les composants du SPAS proposés, y compris la longueur hors tout minimale, la poutre hors tout, le tirant d'eau total, les dimensions de la remorque et le volume total du réservoir d'huile récupéré. Chaque dessin doit : i. être soumis sous forme de PDF à haute résolution; ii. inclure les dimensions et les exigences en matière de disposition, telles qu'elles sont détaillées à l'annexe B (sections énumérées); iii. inclure les unités de mesure.						

PLAN D'ÉVALUATION TECHNIQUE DES SOUMISSIONS
Critères obligatoires (partie 2 de 2)

N° de l'élément	Exigence obligatoire	Renvoi au contrat	N° de l'élément	Méthode de conformité	Initiales	Conforme (O/N)? Phase 1	Commentaires – Phase 1	Conforme (O/N)? Phase 2	Commentaires – Phase 2	Renvoi dans la soumission
O4	Le soumissionnaire doit avoir livré au moins deux (2) récupérateurs avançants autopropulsés* pendant une période d'un (1) an au cours des cinq (5) dernières années. Les appareils doivent être accompagnés d'un système intégré de récupération des hydrocarbures capable de fonctionner en mode avançant. *Un navire conçu spécialement, dont la conception intégrée permet de récupérer de façon indépendante des hydrocarbures déversés, de les stocker temporairement et de les débarquer du navire.	Capacité et expérience attestées	O4 (i)	La soumission doit inclure des copies des factures indiquant la quantité de récupérateurs avançants autopropulsés et la date à laquelle ils ont été livrés.						
			O4 (ii)	Pour au moins l'un des récupérateurs indiqués conformément au critère O3(i), la soumission doit inclure des dessins schématiques qui comprennent le système intégré de récupération des hydrocarbures, la longueur hors tout et le réservoir d'hydrocarbures récupéré.						

PLAN D'ÉVALUATION TECHNIQUE DES SOUMISSIONS
Critères obligatoires (partie 2 de 2)

N° de l'élément	Exigence obligatoire	Renvoi au contrat	N° de l'élément	Méthode de conformité	Initiales	Conforme (O/N)? Phase 1	Commentaires – Phase 1	Conforme (O/N)? Phase 2	Commentaires – Phase 2	Renvoi dans la soumission
O5	Le soumissionnaire doit désigner un gestionnaire de projet expérimenté qui gèrera le projet si la soumission est retenue.	Annexe A 2.1 2.2 DP Calendriers A et B	O5 (i)	La soumission doit inclure le curriculum vitae (CV) du gestionnaire de projet proposé. Le CV doit inclure l'échéancier (date et nombre total de mois [p. ex. de janvier 2012 à janvier 2016 – 12 mois]) pour chaque projet cité ou chaque expérience citée, de manière à démontrer que le gestionnaire de projet possède au moins 36 mois d'expérience en gestion de projets acquise au cours des 60 derniers mois.						
			O5 (ii)	La soumission doit inclure le CV du gestionnaire de projet proposé, notamment des descriptions de projet qui font état de l'ampleur, de la portée et du degré de complexité des travaux réalisés, de manière à démontrer que le gestionnaire de projet a de l'expérience en gestion des échéanciers, en gestion du changement, en gestion des risques et en gestion des ressources pour des projets qui portent sur ce qui suit : a. Fabrication b. Documents à fournir c. Produits livrables pour la formation						
			O5 (iii)	La soumission doit inclure un CV pour le gestionnaire de projet proposé. Le CV doit démontrer que le gestionnaire de projet a géré au moins un projet dont la valeur contractuelle était d'au moins 500 000 \$.						

PLAN D'ÉVALUATION TECHNIQUE DES SOUMISSIONS
Critères obligatoires (partie 2 de 2)

N° de l'élément	Exigence obligatoire	Renvoi au contrat	N° de l'élément	Méthode de conformité	Initiales	Conforme (O/N)? Phase 1	Commentaires – Phase 1	Conforme (O/N)? Phase 2	Commentaires – Phase 2	Renvoi dans la soumission
O6	La soumission doit démontrer que l'entité ou les entités qui effectuent la fabrication ou l'intégration* ont en place un système de gestion de la qualité. *Assemblage des composants fabriqués afin de créer le système complet.	Annexe A ÉDT 3.2	O6 (i)	La soumission doit clairement désigner chaque entité chargée d'effectuer toute partie de la fabrication, de l'intégration ou de la mise à l'essai du récupérateur avançant autopro pulsé.						
			O6 (ii)	Pour chaque entité désignée au point O6 (i), la soumission doit inclure une description du système de gestion de la qualité mis en place pour la conception et le développement .						
			O6 (iii)	Pour chaque entité désignée au point O6 (i), la soumission doit inclure une description du système de gestion de la qualité mis en place pour l' étalonnage de l'équipement .						
			O6 (iv)	Pour chaque entité désignée au point O6 (i), la soumission doit inclure une description du système de gestion de la qualité mis en place pour la certification des matériaux .						
			O6 (v)	Pour chaque entité désignée au point O6 (i), la soumission doit inclure une description du système de gestion de la qualité mis en place pour les essais et la conception .						
			O6 (vi)	Pour chaque entité désignée au point O6 (i), la soumission doit inclure une description du système de gestion de la qualité mis en place pour la non-conformité et les mesures correctives .						

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7047-160032/D
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7047-160032

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier

Buyer ID - Id de l'acheteur
005erd
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE 2 À LA PARTIE 4 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS
CERTIFICATION DE CONFORMITÉ

À titre de soumissionnaire, on nous a offert l'occasion de formuler des commentaires sur le contenu des exigences techniques pour le Récupérateur avançant autopulsé (F7047-160032/D).

Nous avons également effectué un examen approfondi de toutes les exigences de la demande de soumissions en vue de bien les comprendre.

En signant ce « Certificat de conformité », nous attestons que nous satisferons aux exigences à l'égard desquelles le présent certificat était nécessaire comme preuve de conformité pendant l'étape de la demande de propositions, et que nos produits et services qui seront livrés dans le cadre du contrat subséquent seront conformes à ces mêmes exigences.

Nom de l'entreprise du soumissionnaire: _____

Signature du représentant autorisé du soumissionnaire: _____

Signature de l'autorité désignée par le soumissionnaire: _____

Date: _____

ANNEXE 1 À LA PARTIE 5 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS

PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION

Je, le soumissionnaire, en présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, atteste que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-dessous. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, s'il est établi qu'une attestation est fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat. Le Canada se réserve le droit d'exiger des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. Le non-respect de toute demande ou exigence imposée par le Canada peut rendre la soumission irrecevable ou constituer un manquement au contrat.

Pour de plus amples renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, consulter le site Web du [Programme du travail d'Emploi et Développement social Canada](#).

Date : _____ (AAAA/MM/JJ) (si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée.)

Remplir la partie A et la partie B.

A. Cochez seulement l'une des déclarations suivantes :

- ☐ A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.
- ☐ A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.
- ☐ A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un [employeur régi par le gouvernement fédéral](#), assujetti à la [Loi sur l'équité en matière d'emploi](#).
- ☐ A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés (permanents à temps plein ou permanents à temps partiel) au Canada.

A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné de 100 employés ou plus au Canada.

- ☐ A5.1 Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un [Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi](#) valide et en vigueur avec le Programme du travail d'Emploi et Développement social Canada.

OU

- ☐ A5.2 Le soumissionnaire atteste qu'il a présenté le formulaire [Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi \(LAB1168\)](#) à EDSC – Programme du travail. Comme il s'agit d'une condition préalable à l'attribution du contrat, remplissez le formulaire intitulé Attestation d'engagement pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168), signez-le en bonne et due forme et transmettez-le aux responsables du Programme du travail d'EDSC.

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- ☐ B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.

OU

- () B2. Le soumissionnaire fait partie d'une coentreprise et chaque membre de la coentreprise doit fournir à l'autorité contractante l'annexe intitulée « Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation » remplie. (Voir la section des instructions uniformisées portant sur les coentreprises)