



RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
**Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des soumissions
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada**
Pacific Region
401 - 1230 Government Street
Victoria, B.C.
V8W 3X4
Bid Fax: (250) 363-3344

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

Title - Sujet Fab & Del 8.3-8.6m RIB	
Solicitation No. - N° de l'invitation F7044-170019/A	Date 2017-07-06
Client Reference No. - N° de référence du client F7044-170019	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$XLV-166-7266	
File No. - N° de dossier XLV-7-40028 (166)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2017-08-16	Time Zone Fuseau horaire Pacific Daylight Saving Time PDT
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Castle, David G.	Buyer Id - Id de l'acheteur xlvl66
Telephone No. - N° de téléphone (250) 217-6555 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Fisheries and Oceans Canada See herein	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address

**Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur**

Issuing Office - Bureau de distribution

Public Works and Government Services Canada - Pacific
Region
401 - 1230 Government Street
Victoria, B. C.
V8W 3X4

Delivery Required - Livraison exigée See Herein	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	2
1.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	2
1.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	2
1.3 COMPTE RENDU.....	2
1.4 ACCORDS COMMERCIAUX.....	2
PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES	3
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	3
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS.....	3
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS - EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	3
2.4 LOIS APPLICABLES.....	3
2.5 AMÉLIORATIONS APPORTÉES AUX BESOINS PENDANT LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	3
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	3
3.2 SECTION I : SOUMISSION TECHNIQUE.....	4
3.3 SECTION II : SOUMISSION FINANCIÈRE.....	6
3.4 SECTION III : ATTESTATIONS.....	6
PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	7
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	7
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION.....	7
PARTIE 5 - ATTESTATIONS	8
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION.....	8
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	8
PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	9
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	9
6.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	9
6.4 DURÉE DU CONTRAT.....	9
6.5 RESPONSABLES.....	10
6.6 PAIEMENT.....	11
6.8 ATTESTATIONS.....	13
6.10 CALENDRIER DE PROJET.....	13
6.11 RAPPORTS PÉRIODIQUES.....	14
6.12 CLAUSE DU GUIDE DES CUA.....	14
6.13 NIVEAUX DE QUALIFICATION.....	14
6.14 SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ.....	14
6.15 RÉUNION POSTÉRIEURE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	15
6.16 MANUELS.....	15
6.17 INSPECTIONS ET ESSAIS.....	15
6.19 EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE.....	16
6.20 LOIS APPLICABLES.....	20
6.21 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS.....	20
6.22 ACCEPTATION.....	20
ANNEXE A – ÉNONCÉ DES TRAVAUX	21
ANNEXE B – QUESTIONS DES SOUMISSIONNAIRES ET RÉPONSES DU CANADA	73
ANNEXE C - INSPECTION/ASSURANCE DE LA QUALITÉ/CONTRÔLE DE LA QUALITÉ	0

ANNEXE D – FEUILLE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE DÉTAILLÉE.....	3
ANNEXE E – LISTE DES SOUS-TRAITANTS.....	5
ANNEXE F – RENSEIGNEMENTS REQUIS POUR LA VÉRIFICATION DES DISPOSITIONS RELATIVES À L'INTÉGRITÉ.....	6
ANNEXE G – LISTE DE VÉRIFICATION DE L'OFFRE	7

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

1.2 Énoncé des travaux

Peches et Océans Canada a besoin de la fourniture et de la livraison de un embarcations pneumatiques à coque rigide de 8.6 mètres, avec remorque, conformément à l'énoncé des travaux en annexe A et aux modalités d'inspection en annexe C, Inspection/assurance de la qualité/contrôle de la qualité. Tous les produits doivent être livrés au plus tard le 31 Janvier 2018.

Une unité doit être livrée à la IOS, Sidney, BC.

Il existe une option pour acquérir quatre seul bateau supplémentaire avec remorque.

1.3 Compte rendu

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

1.4 Accords commerciaux

« Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI), a l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), de l'Accord de libre-échange Canada – Chili, de l'Accord de libre-échange Canada – Pérou et de l'Accord de libre-échange Canada – Panama. »

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées 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 (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent 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.

Le document 2003 (2017-04-27) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

2.1.1 Clauses du Guide des CCUA

B3000T - Produits équivalents, 2006-06-16
A9125T - Convention collective valide, 2007-05-25

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module 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.

2.3 Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins 4 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 dans la **Colombie Britannique** 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

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme

suit :

Section I : Soumission technique - deux (2) exemplaires papier; et une version électronique sur clé USB).

Section II : Soumission financière - une (1) exemplaire papier et une version électronique sur clé USB).

Section III : Attestations - une (1) exemplaire papier et une version électronique sur clé USB).

Note : Les soumissions en versions électroniques peuvent être présentées sur la même clé USB. Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent 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 correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement 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 de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) 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.

3.2 Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires doivent montrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Les soumissionnaires établir de façon complète, concise et claire leur capacité d'effectuer les travaux.

3.2.1 La soumission technique doit montrer que les embarcations proposées ne présentent pas de défauts mécaniques, qu'elles sont en bon état de navigabilité, qu'elles fonctionnent bien et qu'elles conviennent à tout point de vue à l'usage auxquels ils sont destinés.

3.2.2 Liste de vérification du dossier de soumission et Confirmation technique

Les soumissionnaires doivent **soumettre l'Annexe G – Liste de vérification de l'offre** dument rempli dans le cadre de leur offre technique.

3.2.3 Plans des essais et des inspections (PEI)

1. Le soumissionnaire doit joindre à sa proposition un plan d'inspection et les procédures d'essais qui seront utilisés pour vérifier, tester et inspecter tous les composantes et systèmes du bateau du début de la construction jusqu'à la fin. Le PEI doit être conforme avec l'**annexe C** attachée à cette DP.

2. Le soumissionnaire doit décrire le processus par lequel il va aborder et résoudre les problèmes ou retards dans la fabrication, les installations, les essais et la livraison du bateau.

3.2.4 Dessins et autres documents

Dans le cadre de leur offre technique, les soumissionnaires doivent soumettre le format et la

documentation des dessins prescrits comme indiqué à la section 2.3 de l'annexe A.

- le

3.2.5 Sous-traitants

Les soumissionnaires présenteront une **liste des sous-traitants dûment remplie à l'annexe E** de la soumission technique.

3.2.6 Expérience en construction de navires

Le soumissionnaire doit fournir des preuves objectives d'expérience dans la construction d'embarcation navires de la taille, le type et la complexité qui font l'objet de la demande de proposition. Pour démontrer cette expérience, le soumissionnaire doit fournir :

- (a) La liste détaillée de ces navires construits en vertu du TP 1332, Norme de Construction des pour les petits bâtiments. Embarcation autre qu'une embarcation de plaisance, dernière édition, au cours des 5 dernières années
- (b) Des photographies de navires énumérés
- (c) (pour le TP 1332 énuméré Embarcation autre qu'une embarcation de plaisance, vendu au cours des 5 dernières années seulement) les coordonnées de l'acheteur et la date de vente

Le soumissionnaire doit également fournir des détails sur la façon dont les matériaux et l'équipement utilisés dans la construction, la fabrication du navire proposé sont adaptés aux conditions d'exploitation et environnement que le navire peut rencontrer.

3.2.7 Capacité en génie navale

Le soumissionnaire doit fournir des preuves objective que ce soit des capacités à l'interne, ou à un engagement écrit pour la durée du contrat d'un sous-traitant qualifiée afin de fournir des services de dessins et de génie maritime. Un sous-traitant qualifiés est définie comme ayant fournie ces services sur des projets de construction d'embarcations similaires (même taille, type et de complexité)

3.2.8 Système d'assurance de la qualité de l'entrepreneur

1. Le soumissionnaire devra produire une preuve tangible confirmant qu'il a un programme d'assurance de la qualité, qui sera en place pendant l'exécution des travaux et qui aborde les éléments de contrôle de la qualité ci-dessous.
2. Cette preuve tangible pourra prendre la forme d'un exemplaire du Manuel d'assurance de la qualité du soumissionnaire qui traite de chacun de ces éléments. Le soumissionnaire peut également déposer, pour étude, une preuve d'enregistrement auprès d'un organisme d'assurance de la qualité reconnu, dont le système répond aux exigences minimales ci-après.
3. Le soumissionnaire fournira au moins deux (2) échantillons de registres de contrôle de la qualité utilisés lors de la construction du dernier navire à son établissement.
4. Sont compris dans les éléments de contrôle de la qualité, au minimum :
 - une description du programme d'assurance de la qualité
 - le plan d'inspection et d'essai
 - l'inspection finale
 - les registres de contrôle de la qualité

3.2.9 Exigences en matière d'assurance

Le soumissionnaire doit fournir une lettre d'un courtier ou d'une compagnie d'assurances autorisée 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 la *Partie 6, Clause du contrat subséquent 6.19*.

Si l'information n'est pas fournie dans la soumission, L'autorité contractante informera le soumissionnaire et lui donnera un délai de temps dans lequel répondre à l'exigence. Tout défaut de se

conformé à la demande de l'autorité contractant et se conformer aux exigences dans ce délai rendra la soumission non recevable.

3.2.10 Certification relative aux normes de soudage – soumission

1. Les travaux de soudage doivent être effectués par un soudeur certifié par le Bureau canadien de soudage (BCS) selon les normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) suivantes :
 - b. CSA W47.2 (version actuelle), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium 2.1.
2. Avant d'attribuer le contrat, et dans les deux (2) jours civils suivant la demande écrite de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu devra fournir une preuve démontrant *sa certification par le BCS ou « la certification par le BCS de son sous-traitant »* selon les normes en matière de soudage émises par la CSA.

3.3 Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la **FEUILLE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE DÉTAILLÉE à l'annexe D.**

3.3.1 Fluctuation du taux de change

C3011T (2013-11-06), Fluctuation du taux de change

3.3.2 Capacité financière

A9033T (2012-07-16), Capacité financière

3.3.3 Travaux imprévus

Les soumissionnaires fournissent les renseignements requis à l'annexe D, article D-2. Les travaux imprévus sont inclus dans la base de paiement, mais ils ne sont pas pris en compte dans l'évaluation des soumissions.

3.4 Section III : Attestations

Les soumissionnaires présentent les attestations exigées à la partie 5.

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

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

4.1.1 Évaluation technique

4.1.1.1 Critères techniques obligatoires

Pour que la proposition du soumissionnaire soit conforme, celle-ci doit, à la satisfaction du Canada :

- a) Répondre à toutes les exigences de l'annexe « A », l'énoncé des travaux;
- b) Fournir tous les renseignements requis à la PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

4.1.2 Évaluation financière

A0222T - Évaluation du prix, 2013-04-25

4.2. Méthode de sélection

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. On recommandera l'attribution d'un contrat à la soumission recevable comportant le prix évalué le plus bas.

Une exigence obligatoire est décrite par les mots « doit », « devrait », « devra », « est requis » ou « est obligatoire ».

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et la documentation exigées 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. 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 fautive, 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 à cette demande, la soumission sera également déclarée non recevable ou sera considérée comme un manquement au 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 à la *Politique d'inadmissibilité et de suspension* (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter avec sa soumission la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa 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 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.

Afin de faciliter les obligations du soumissionnaire en vertu des dispositions d'intégrité, il est suggéré que le soumissionnaire fournisse les renseignements demandés à l'**annexe F- RENSEIGNEMENTS REQUIS POUR LA VÉRIFICATION DES DISPOSITIONS RELATIVES À L'INTÉGRITÉ** avec sa soumission.

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 » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail.

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.

PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

The following clauses and conditions apply to and form part of any contract resulting from the bid solicitation.

6.1. Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.2 Énoncé des travaux

Le MPO exige l'approvisionnement et la livraison d'un bateau gonflable rigide en aluminium avec T-Top et une remorque de 1 à 8 à 8,6 m, conformément à l'énoncé des travaux de l'annexe A et à l'inspection conformément à l'annexe C - Inspection / Qualité Assurance / Contrôle de la qualité. Tous les produits livrables doivent être livrés au plus tard le 31 janvier 2018.

La livraison de l'unité est conforme à la section 6.4.2

6.2.1 Biens optionnels

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir quatre bateau supplémentaire avec remorque, qui sont décrits à l'Annexe A du contrat selon les mêmes conditions et aux prix et(ou) aux taux établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

L'autorité contractante peut exercer l'option dans les 12 mois de la date d'émission du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

6.3 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://ccua-sacc.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pub/acho-fra.jsp>)achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

6.3.1 Conditions générales

2030, 2016-06-04, Besoins plus complexes de biens s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.3.2 Conditions générales supplémentaires

1028, 2010-08-16, Construction de bateau – Prix ferme, s'applique au contrat et en fait partie intégrante.

Exécution des travaux. La Condition générale supplémentaire 1028, article 02 (2010-08-16), Exécution des travaux, paragraphe 1. Main-d'œuvre canadienne est supprimée dans son intégralité.

Garantie. La Condition générale supplémentaire 1028, article 12 – (2010-08-16) Garantie, paragraphe 3 est supprimée et remplacée par ce qui suit :

« La période de garantie du bateau, à compter de la date de sa livraison et d'acceptation par le Canada est de :

- a) douze (12) mois pour les machines de propulsion et les installations auxiliaires, les raccords et les équipements divers (à l'exclusion du matériel fourni par le gouvernement);
- b) vingt-quatre (24) mois pour la coque du navire et les travaux de soudure. »

6.4. Durée du contrat

6.4.1 Date de livraison

Tous les livrables doivent être livrés le ou avant le _____.

6.4.2 Lieux de livraison

Première unité :

6.4.3 Instructions d'expédition – livraison à destination

1. Les biens doivent être expédiés au point de destination précisé dans le contrat et livrés port payé, assurance comprise (CIP) aux lieux de destination énumérés à l'article 6.4.2, selon les Incoterms 2000 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial.
2. L'entrepreneur est responsable de l'ensemble des frais de livraison, de l'administration, des coûts et des risques du transport aux lieux de destination.

6.5. Responsables

6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : David Castle
Titre : Spécialiste en approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Adresse : 401-1230 Government Street, Victoria B.C. V8W 3X4
Téléphone : 250-217-6555
Télécopieur : 250-363-3960
Courriel : david.castle@pwgsc-tpsgc.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.

6.5.2 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est fournie à l'attribution du contrat.

Le responsable technique représente le ministère ou 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 responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

6.5.3 Responsable de l'inspection

L'autorité responsable de l'inspection pour le contrat est fournie à l'attribution du contrat.

Le responsable de l'inspection représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat et est responsable de l'inspection des travaux et de l'acceptation des travaux achevés. Le responsable de l'inspection pourra être représenté sur place par un inspecteur désigné et tout autre inspecteur du gouvernement du Canada désigné de temps à autre pour soutenir l'inspecteur désigné.

6.5.4 Représentant de l'entrepreneur

Nom et numéro de téléphone de la personne responsable pour :

Renseignements généraux :

Nom : _____ Numéro de téléphone : _____

Numéro de télécopieur : _____ Courriel : _____

Suivi de livraison :

Nom : _____ Numéro de téléphone : _____

Numéro de télécopieur : _____ Courriel : _____

6.6 Paiement

6.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix unitaire ferme de _____ \$. Les droits de douane sont inclus et la taxe sur les Applicables taxes est en sus, s'il y a lieu.

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

6.6.2 Tarifs des services externes / Marge bénéficiaire sur le matériel Base de paiement

Les tarifs ci-après sont inclus à la Base de paiement et doivent demeurer valides pour la durée du contrat :

Tarifs d'imputation : _____
Marge bénéficiaire sur le matériel et la sous-traitance : 10 %

6.6.3 Travaux imprévus :

a) Ventilation des prix :

L'entrepreneur doit fournir, sur demande, une ventilation de prix pour tous les travaux imprévus, par activité, en fonction des métiers, des heures-personnes, du matériel, des contrats de sous-traitance et des services.

b) Prix calculés au prorata :

Les heures et les prix pour les travaux non prévus seront calculés à partir de données passées comparables pertinentes pour des travaux semblables effectués à la même installation ou seront déterminés proportionnellement aux coûts des travaux proposés dans le contrat pour les mêmes zones du navire.

c) Paiement pour les travaux imprévus :

L'entrepreneur sera payé pour les travaux non prévus qui s'avèrent nécessaires et qui sont autorisés par le Canada. Les travaux imprévus autorisés seront calculés comme suit :

6.6.3.1 Nombre d'heures (à négocier) X _____ \$, montant correspondant au tarif de services ferme de l'entrepreneur pour la main-d'œuvre, y compris les frais généraux et les bénéfices, plus le prix de revient réel des matériaux, auquel sera ajoutée une marge bénéficiaire de 10 p. 100 – droits de douane inclus et taxes applicables en sus. Le tarif d'imputation horaire ferme et la marge bénéficiaire sur le matériel demeureront fermes pour la durée du contrat et toutes autres modifications s'y rattachant.

6.6.3.2 Nonobstant les définitions ou les termes utilisés ailleurs dans le présent document ou dans le Système de gestion des coûts de l'entrepreneur, lors de la négociation des heures de travail pour les travaux imprévus, TPSGC tiendra uniquement compte des heures de travail directement liées aux travaux pertinents. Les éléments des frais de main-d'œuvre connexes mentionnés au paragraphe 6.3.3.3 ci-dessous ne seront pas négociés, mais seront pris en compte conformément au paragraphe 6.3.3.3.

6.6.3.3 Une Indemnité pour les frais de main-d'œuvre connexes comme la gestion, la supervision directe, les achats, la manutention, l'assurance de la qualité et les rapports connexes, les premiers soins, les inspections de dégazage et les rapports connexes, et l'établissement de prévisions sera incluse comme frais généraux pour établir le *tarif d'imputation pour la main-d'œuvre* indiqué en 6.6.2 ci-dessus.

6.6.3.4 Le taux de majoration de 10 p. 100 pour les matériaux s'appliquera également aux coûts des contrats de sous-traitance. Le taux de majoration comprend toutes les indemnités pour la gestion des matériaux et de la sous-traitance qui n'entrent pas dans le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura pas droit à une indemnité distincte pour l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration de la sous-traitance.

6.6.4 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.

6.6.5 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.

6.6.6 Limite de prix

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.

6.6.7 Méthode de paiement- Paiement multiples

Le Canada paiera l'entrepreneur lorsque des unités auront été complétés et livrés conformément aux dispositions de paiement du contrat si :

- a. une facture exacte et complète ainsi que tout autre document exigé par le contrat ont été soumis conformément aux instructions de facturation prévues au contrat;
- b. tous ces documents ont été vérifiés par le Canada;
- c. les travaux livrés ont été acceptés par le Canada.

6.7. Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit :
 - a. L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse suivante pour attestation et paiement.
Canadian Coast Guard
 - b. Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.

6.7.1 Retenue de garantie

Une retenue de 3 p. 100 sera appliquée à la dernière demande de paiement. Cette retenue sera payable par le Canada à l'expiration de la période de garantie de vingt-dix (90) jours qui s'applique aux travaux. La taxe sur les taxes applicable selon le cas, doit être calculée pour le montant total de la demande, avant l'application de la retenue de 3 p. 100. Au moment de la demande de la retenue de 3 p. 100, il n'y

aura pas de TPS/TVH à payer, car celle-ci a été réclamée et est payable sous les demandes de paiement progressif précédentes.

6.7.2 Retenue de travail incomplet

En plus du montant retenu en vertu de la clause de retenue de la garantie, une retenue correspondant au double de la valeur estimative des travaux non complétés s'appliquera jusqu'à l'achèvement des travaux. Les taxes applicables seront calculées selon ce montant retenu non compensé et versées au moment où la retenue de garantie non compensée sera levée.

6.8 Attestations

Le respect des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

6.9 Certification relative au soudage - contrat

1. L'entrepreneur doit s'assurer que le soudage est effectué par un soudeur certifié par le Bureau canadien du soudage (BCS) selon les exigences des normes suivantes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) :
 - a) CSA W47.2-M1987 (R2003), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium division 2.1
2. En outre, le soudage doit être effectué conformément aux exigences des dessins et des spécifications qui s'appliquent.
3. Avant le début de tout travail de fabrication, et à la demande du responsable de l'inspection, l'entrepreneur doit fournir des procédures de soudage approuvées et(ou) une liste du personnel qu'il souhaite utiliser pour effectuer les travaux. Cette liste doit préciser les qualifications que possède chaque personne relativement aux procédures de soudage du BCS et doit être accompagnée d'une copie de la certification actuelle de chaque personne en matière de soudure, selon les normes du BCS.

6.10 Calendrier de projet

1. L'entrepreneur doit fournir un calendrier de projet détaillé sous la forme d'un document MS Project à l'autorité contractante et au responsable technique **5 jours après l'attribution du contrat**. Ce calendrier doit mettre en évidence les échéances précises des étapes énumérées ci-dessous. Le calendrier de l'entrepreneur doit comprendre les dates d'échéances prévues pour chacune des étapes importantes suivantes pour chaque ensemble :
 - a) livraison de matériaux de la coque à l'entrepreneur et le commencement de la construction;
 - b) la coque et le pont complétés, mais non fermés afin de permettre une inspection complète de la structure et de la soudure. L'entrepreneur doit fournir une copie papier des certifications du matériel et les dessins de construction au responsable technique/inspection une (1) semaine avant l'inspection du responsable technique/inspection;
 - c) l'installation de l'armement et l'équipement électrique 75 p. 100 complétée, mais l'équipement et les composants doivent avoir été livrés à l'entrepreneur et être disponible pour une inspection complète. L'entrepreneur doit fournir une copie papier de la liste d'équipements et des fournitures électriques au responsable technique/inspection une (1) semaine avant l'inspection du responsable technique/inspection;
 - d) livraison des manuels au Canada pour approbation (non moins de 14 jours avant la date

- prévue pour la livraison du bateau);
- e) tests et essais de l'entrepreneur et tests et essais requis par l'ÉBT;
- f) livraison du bateau de travail et la remorque au Canada pour approbation;
- g) début et fin de la période de garantie de douze (12) mois.

Note : les manuels techniques ne seront pas retournés.

2. Le calendrier doit être mis à jour régulièrement et être disponible dans les bureaux de l'entrepreneur pour que les représentants du Canada puissent l'examiner afin d'évaluer l'avancement des travaux.

6.11. Rapports périodiques

1. L'entrepreneur doit fournir des rapports mensuels sur l'avancement des travaux au responsable technique et à l'autorité contractante.
2. Le rapport périodique doit comporter trois parties :
 - a) PARTIE 1 : L'entrepreneur doit répondre aux trois questions suivantes :
 - (i) le projet progresse-t-il selon le calendrier prévu?
 - (ii) le projet respecte-t-il le budget prévu?
 - (iii) le projet est-il libre de toute préoccupation à l'égard de laquelle l'aide ou les conseils du Canada pourraient être requis?

Chaque réponse négative doit être accompagnée d'une explication.

- b) PARTIE 2 : Un rapport narratif, concis, mais suffisamment détaillé pour permettre au responsable technique d'évaluer l'avancement des travaux, et comprenant au moins :
 - (i) une description de l'avancement de chacune des tâches et des travaux dans leur ensemble durant la période visée par le rapport. Un nombre suffisant d'esquisses, de diagrammes, de photographies, etc., doit être inclus, s'il y a lieu, afin de décrire l'avancement des travaux.
 - (ii) une explication de tout écart par rapport au plan de travail.

6.12. Claude du guide des CCUA

B9035C - Réunion d'avancement	2008-05-12
B5007C - Procédures pour modifications de conception ou travaux supplémentaires	2010-01-11
D3015C - Marchandises dangereuses/produits dangereux	2007-11-30
D0018C - Livraison et déchargement	2007-11-30
C0711C - Contrôle du temps	2008-05-12

6.13. Niveaux de qualification

L'entrepreneur doit faire appel à des gens de métier qualifiés, certifiés (le cas échéant) et compétents et les superviser pour garantir un niveau élevé uniforme de qualité d'exécution. Le responsable de l'inspection peut demander de consulter et d'inscrire les détails des attestations ou des compétences des gens de métier de l'entrepreneur. Cette demande ne doit pas être exercée indûment, mais viser uniquement à garantir que ce sont des gens de métier qualifiés qui exécutent les travaux nécessaires.

6.14. Système de gestion de la qualité

1. L'entrepreneur doit avoir en place pendant l'exécution des travaux un programme d'assurance de la qualité approuvé par le responsable de l'inspection. Le programme d'assurance doit aborder tous les éléments de contrôle de la qualité ci-dessous.
2. Les éléments de contrôle de la qualité doivent comprendre au minimum :

une description du programme d'assurance de la qualité l'organisation de l'information sur la

qualité
le plan d'inspection et d'essai
l'inspection finale
les registres de contrôle de la qualité

3. Les installations de l'entrepreneur pourront faire l'objet d'une vérification de l'État ou de son représentant autorisé, avant l'attribution du marché, pour vérifier l'existence d'un système en place conformément à la condition précitée.
4. L'entrepreneur devra déposer, avec chaque demande de paiement, un document d'assurance de la qualité rempli en bonne et due forme, tel que requis.

6.15 Réunion postérieure d'exécution des travaux

Dans les trois (3) jours ouvrables suivant la réception du contrat, l'entrepreneur devra communiquer avec le responsable technique pour organiser une réunion préalable à la production. Cette réunion aura lieu à l'usine de l'entrepreneur. Les frais relatifs à cette réunion préalable à la production doivent être inclus dans le prix de la soumission. Veuillez noter que le Canada assumera les dépenses de voyage et de subsistance des employés du gouvernement.

6.16 Manuels

1. L'entrepreneur devra fournir l'ensemble des relevés de données, des guides d'instructions, des manuels d'entretien et des listes de pièces de rechange (y compris les numéros de pièce et les instructions pour la commande) pour la totalité des machines et des biens d'équipement installés sur le navire avant la livraison des bateaux. Quand les manuels seront approuvés par le Responsable technique (RT), l'entrepreneur fournira deux (2) copies complètes conformément à l'annexe « A », article 5.0.
2. Dans les cas où le Canada examine les manuels, cet examen n'aura pas pour effet de dégager l'entrepreneur de toute responsabilité en vertu du contrat, ni d'assurer l'exactitude de tous les détails et la qualité d'exécution du navire, ni non plus d'obliger le Canada à accepter, en partie ou en totalité, une unité d'œuvre réalisée conformément à ces dessins, bons de commande ou manuels, ni de confirmer que cette unité d'œuvre respecte l'annexe « A ».

6.17 Inspections et essais

1. Durant la construction du bateau, l'entrepreneur doit faire les arrangements pour des inspections régulières et quand la construction de chaque bateau est complète, l'entrepreneur doit faire les arrangements pour des essais. Tous les inspections et les essais doivent être conformes à l'ÉBT et à l'**annexe C** - Inspection/Assurance de la qualité/Contrôle de la qualité. Les essais imposés par l'entrepreneur autre que ceux de l'ÉBT doivent être approuvés par le responsable de l'inspection.
2. L'entrepreneur doit préparer et présenter un Plan des essais et des inspections (PEI) à l'autorité contractante et le responsable de l'inspection sept (7) jours après l'attribution du contrat pour révision. L'entrepreneur apportera des modifications jusqu'à la satisfaction du responsable de l'inspection.
3. Quand le PEI sera approuvé, dans l'éventualité que des modifications soient nécessaires, elles devront être approuvées par le responsable de l'inspection avant d'être incluses dans le PEI.

6.18 Matériel fourni par le gouvernement (MFG)

Conformément à l'annexe « A », Énoncé des travaux, **article 10.0**, l'entrepreneur doit installer, dans le respect des recommandations du fabricant, le MFG suivant :

- (a) deux moteur hors-bord Yamaha à quatre temps de 300 chevaux. Un avec des hélices rotatives.
Remarque: Les moteurs seront commandés et expédiés immédiatement après l'attribution du marché.IOS

6.19 Exigences en matière d'assurance

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues aux **articles 6.19.1 et 6.19.2** ci-dessous. 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 bénéficiaire 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.

6.19.1 Assurance de responsabilité civile commerciale

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité civile commerciale d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 2 000 000 \$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. Le contrat d'assurance responsabilité civile commerciale doit comprendre les éléments suivants :
 - a) Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
 - b) Blessures corporelles et dommages matériels causés à des tiers découlant des activités de l'entrepreneur.
 - c) Produits et activités complétées : Couverture pour les blessures corporelles et dommages matériels découlant de biens ou de produits fabriqués, vendus, manipulés ou distribués par l'entrepreneur, ou découlant des activités complétées par l'entrepreneur.
 - d) Préjudice personnel : Sans s'y limiter, la couverture doit comprendre la violation de la vie privée, la diffamation verbale ou écrite, l'arrestation illégale, la détention ou l'incarcération et la diffamation.
 - e) Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, le contrat doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, le contrat doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si un contrat distinct avait été émis à chacun d'eux.
 - f) Responsabilité contractuelle générale : Le contrat doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
 - g) Les employés et (s'il y a lieu) les bénévoles doivent être désignés comme assurés additionnels.
 - h) Responsabilité de l'employeur (ou confirmation que tous les employés sont protégés par la

Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT) ou par un programme semblable).

- i) Formule étendue d'assurance contre les dommages, comprenant les activités complétées, couvre les dommages matériels de manière à inclure certains sinistres qui seraient autrement exclus en vertu de la clause d'exclusion usuelle de garde, de contrôle ou de responsabilité faisant partie d'une police d'assurance type.
- j) Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation du contrat.
- k) S'il s'agit d'un contrat sur la base des réclamations, la couverture doit être valide pour une période minimale de douze (12) mois suivant la fin ou la résiliation du contrat.
- l) Responsabilité civile indirecte du propriétaire ou de l'entrepreneur : Couvre les dommages découlant des activités d'un sous-traitant que l'entrepreneur est juridiquement responsable de payer
- m) Assurance automobile des non-propriétaires : Couvre les poursuites contre l'entrepreneur du fait de l'utilisation de véhicules de location ou n'appartenant pas à l'entrepreneur.
- n), o), p), q) - non-utilisés.
- r) Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5 d) de la Loi sur le ministère de la Justice, L.R.C. 1993, 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 en vertu de 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

s 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 défense conjointe dans toute poursuite intentée contre le Canada. Le Canada assumera tous les frais liés à cette défense conjointe. 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 ou en sus) au nom du Canada.

6.19.2 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 en ce qui concerne 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 Ministère des Pêches et Océans 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'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
 - d) Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, le contrat doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue.

De plus, le contrat 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.

- d) Droits de poursuite : Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5 d) de la Loi sur le ministère de la Justice, L.R.C. 1993, 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 en vertu du contrat 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
- e) 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 défense conjointe dans toute poursuite intentée contre le Canada. Le Canada assumera tous les frais liés à cette défense conjointe. 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 ou en sus) au nom du Canada.

6.20. Lois applicables

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

6.21. Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre les 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 par la suite sur ladite liste.

1. Articles de convention;
2. Conditions générales supplémentaires **1028, 2010-08-16**, prix ferme pour la construction du bateau;
3. Conditions générales **2030, 2016-04-04**, biens (complexité élevée);
4. Annexe « A » – Énoncé des travaux;
5. Annexe « B » - Question et réponse ;
6. Annexe « C » – Inspection/Assurance de la qualité/Contrôle de la qualité;
7. Annexe « D » - Base de paiement;
8. la soumission de l'entrepreneur en date du _____.

6.22. Acceptation

1. Le responsable de l'inspection, en collaboration avec l'entrepreneur, établira une liste des travaux non complétés à la fin de la période de la construction du bateau. Cette liste formera les annexes au document officiel d'acceptation pour le bateau. Une réunion ou une conférence téléphonique sera organisée par le responsable de l'inspection à la date d'achèvement des travaux pour examiner et signer le document d'acceptation PWGSC-TPSGC 1105, Attestation de l'entrepreneur
2. Le responsable de l'inspection doit remplir le formulaire précité et obtenir les signatures de l'entrepreneur et de l'autorité contractante. Le formulaire sera ensuite distribué de la façon suivante par le responsable de l'inspection :
 - a. une copie à l'autorité contractante;
 - b. une copie au responsable technique;
 - c. une copie à l'entrepreneur.

ANNEXE A – ÉNONCÉ DES TRAVAUX

PÊCHES ET OCÉANS CANADA

ANNEXE A

Énoncé des besoins techniques

Numéro de demande : F7044-170019

Pour la fourniture de ce qui suit :

**Une embarcation pneumatique
à coque rigide de 8,3 à 8,6 m en aluminium
avec console ouverte, toit amovible
et remorque**

Le 3 juin 2017 Révision 0

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DE DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE.....	4
1.0 VUE D'ENSEMBLE	4
3.0 EXIGENCES DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION.....	7
4.0 EXIGENCES OPÉRATIONNELLES.....	8
5.0 CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	9
6.0 NORMES DE CONSTRUCTION	10
7.0 CONFIGURATION DE L'EMBARCATION	10
8.0 CONSTRUCTION	17
9.0 ARMEMENT ET ÉQUIPEMENT	20
10.0 PROPULSION – DEUX MOTEURS HORS-BORD.....	25
11.0 COMMANDE DE GOUVERNE.....	27
12.0 PEINTURE ET PRÉSERVATION	27
13.0 SYSTÈMES – GÉNÉRALITÉS.....	27
14.0 TESTS ET ESSAIS.....	29
15.0 PLAQUE DU CONSTRUCTEUR.....	29
16.0 EXPÉDITION ET LIVRAISON	30
17.0 DISPOSITIONS CONCERNANT LA GARANTIE ET LE SERVICE.....	30
18.0 REMORQUE.....	31
ANNEXE I 32	
ANNEXE II	34

ABRÉVIATIONS

ABYC	American Boat and Yacht Council
ASTM	American Society for Testing and Materials
AT	Autorité technique (définie dans le contrat)
C.A.	Courant alternatif
c.c.	Courant continu
COLREG	<i>Règlement sur les abordages</i>
CSA	Association canadienne de normalisation
ÉBT	Énoncé des besoins techniques
GPS	Système de positionnement global
ISO	Organisation internationale de normalisation
LMMC	<i>Loi sur la marine marchande du Canada</i>
MFE	Matériel fourni par l'entrepreneur
MFG	Matériel fourni par le gouvernement
PVC	Polychlorure de vinyle
RHIB	Embarcation pneumatique à coque rigide
SMTC	Sécurité maritime de Transports Canada
UV	Ultraviolet
VHF	Très haute fréquence

LISTE DE DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

RÉFÉRENCE	TITRE
ASTM F1166	Standard Practice for Human Engineering Design for Marine Systems, Equipment and Facilities
TP 1332	Normes de construction pour les petits bâtiments
TP 13430	Norme de jaugeage des bâtiments
TP 14070	Guide de sécurité des petits bâtiments commerciaux
ISO 12217	Petits bateaux – Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité
<i>Loi sur la marine marchande du Canada</i>	<i>Règlement sur les petits bâtiments</i>
<i>Loi sur la marine marchande du Canada</i>	<i>Règlement sur les abordages (COLREG)</i>
ABYC	American Boat and Yacht Council Standards (anglais seulement)
Association canadienne de normalisation (CSA) – CSA W47.2-M1987	Certification des compagnies de soudage par fusion de l'aluminium
(CSA) C22.2 N° 183.2-M1983 (R1999)	Installations électriques à courant continu (c.c.) à bord des bateaux
CT-043-EQ-EG-001-E	Spécification de soudage de la Garde côtière canadienne, mars 2014

1.0 VUE D'ENSEMBLE

- 1.1** Les embarcations pneumatiques à coque rigide sont largement utilisées comme embarcations principales pour la flotte de navires de Pêches et Océans et sont aussi exploitées de façon indépendante pour diverses activités de programmes dirigées à partir d'installations et de remorques situées à terre.
- 1.2** La mission principale est la gestion des pêches par la surveillance des prises et l'application de la loi, notamment l'intervention environnementale, la recherche et le sauvetage, et les activités d'urgence effectués en bateau.
- 1.3** L'embarcation doit être configurée comme embarcation de sauvetage pneumatique à coque rigide et à toit amovible, avec sièges amortisseurs et console ouverte, et un avant-pont découvert accessible par les marches situées autour de la console. L'embarcation doit servir aux opérations de la Direction de la conservation. L'embarcation doit pouvoir évoluer dans toutes les conditions météorologiques et résister à un état de mer de force 8 sur l'échelle de Beaufort. Il est souhaitable que cette embarcation puisse atteindre une vitesse élevée, de l'ordre de 40 à 45 nœuds au minimum.
- 1.3.1** Effectuer des activités de recherche et de surveillance par des moyens visuels et électroniques;
- 1.3.2** Remorquer de l'équipement et d'autres bateaux en situation d'urgence;

1.3.3 L'embarcation doit pouvoir être embarquée ou stationnée à terre. Sa mise à l'eau et sa récupération sont effectuées au moyen d'une rampe arrière, de bossoirs ou d'autres moyens de levage, comme des mâts de charge ou des grues utilisant une patte d'oie. Ces embarcations seront stationnées principalement à terre; elles seront mises à l'eau et récupérées au moyen d'une remorque ou déployées à partir du quai d'une installation à terre et, à l'occasion, hissées à bord de navires de soutien.

2.0 EXIGENCE

2.1 Renseignements généraux : Cette embarcation doit être construite selon des formes de coque de série et de taille réduite d'embarcation de travail ou d'embarcation commerciale avec un minimum de personnalisations, comme l'indique le présent document. Pour la présente acquisition, les prototypes de coque ne seront pas pris en compte. Il convient de démontrer qu'au moins deux coques éprouvées ont été fabriquées et qu'elles sont en service depuis cinq ans afin que l'entrepreneur puisse indiquer la pertinence de la coque pour la présente acquisition. Les soumissionnaires doivent présenter, au minimum, les éléments suivants pour chaque coque éprouvée : plans d'ensemble, photographies, références, plaques du constructeur, numéros d'identification de la coque confirmant les constructions multiples.

2.2 L'entrepreneur doit concevoir, fabriquer et fournir une (1) embarcation pneumatique à coque rigide de 8,3 à 8,6 m en aluminium avec toit amovible ouvert. L'embarcation doit être conforme aux normes des publications TP 1332 et TP 14612 de la Direction de la sécurité maritime de Transports Canada (DSMTC). Chaque embarcation doit être dotée d'une coque en aluminium et équipée de deux moteurs hors-bord.

2.3 EXIGENCES TECHNIQUES ET EXIGENCES DE DOCUMENTATION

L'entrepreneur est responsable de tous les aspects relatifs à la conception et à la production de l'embarcation et doit préparer son propre jeu de documents de projet de manière à définir l'embarcation et à en contrôler la production.

2.3.1 Ensemble de données sur les produits livrables de la soumission

Les exigences concernant les produits livrables de la soumission figurent dans le document de demande de propositions et les annexes applicables.

2.3.2 Ensemble de données préliminaires

L'ensemble de données préliminaires doit démontrer que l'embarcation sera en parfait état de navigabilité et de fonctionnement et qu'elle répondra en tous points aux besoins établis. L'entrepreneur doit présenter son ensemble de données préliminaires aux fins d'examen par l'autorité technique et conformément au contrat.

Outre les exigences figurant dans le contrat et les annexes applicables, l'ensemble de données préliminaires doit comprendre, sans toutefois s'y limiter, les dessins et renseignements techniques :

2.3.2.1 Π[χεπτιον δ[ουν χερτιφιχατ δ[ηομολογατιον σνιπαντ λεσ προχ[δυρεσ χοντενυεσ δανσ λε πρ[σεντ δοχυμεντ, χομμε λε πρ[ποιτ λα νορμε[Τ Π[14612.

2.3.2.2 Dispositions générales

2.3.2.3 Dessins structuraux qui présentent un plan du pont et un profil axial.

- 2.3.2.4 Un plan de formes détaillé.
- 2.3.2.5 Un dessin du système d'alimentation en carburant.
- 2.3.2.6 Un dessin du circuit d'assèchement de cale.
- 2.3.2.7 Schémas unifilaires électriques.
- 2.3.2.8 Le poids à l'état lège.
- 2.3.2.9 Calcul de la stabilité du tirant d'eau de l'embarcation proposée.
- 2.3.2.10 Un plan de projet (description écrite) précisant comment le soumissionnaire et l'entrepreneur respecteront l'énoncé des besoins techniques. La description écrite doit traiter de chaque élément principal de l'énoncé des besoins techniques et indiquer comment le soumissionnaire et l'entrepreneur respecteront l'intention de l'énoncé des besoins techniques et livreront l'embarcation ou les embarcations conformément aux normes de rendement indiquées.
- 2.3.2.11 Un calendrier de production préliminaire qui doit attester de la capacité du soumissionnaire et de l'entrepreneur à livrer la ou les embarcations conformément aux exigences de l'appel d'offres.

2.3.3 Ensemble de données sur la construction

L'entrepreneur doit réviser et mettre à jour son ensemble de données préliminaires afin d'y intégrer les commentaires formulés par l'autorité technique; il doit également établir son ensemble de données pour la construction et le présenter à l'autorité technique. L'entrepreneur doit mettre à jour son ensemble de données pour la construction afin d'y faire figurer les changements apportés aux exigences ou les changements apportés au matériel ou à l'équipement, au besoin ou sur demande. Outre les exigences qui figurent dans le contrat et les annexes applicables, l'ensemble de données pour la construction doit comprendre, au minimum, les dessins et renseignements techniques suivants :

- 2.3.3.1 Tous les dessins et renseignements techniques définis dans l'« ensemble de données préliminaires », mis à jour au besoin (à l'exception du « plan de projet », qui n'est pas à réviser).
- 2.3.3.2 Le « calendrier de production préliminaire » doit être accru pour devenir un « calendrier de production » qui doit être régulièrement mis à jour afin de démontrer les progrès des travaux et la date d'achèvement anticipée.
- 2.3.3.3 Les calculs du poids de l'embarcation à l'état lège et du centre de gravité doivent être surveillés; en outre, l'autorité technique doit être informée des changements à mesure qu'ils sont indiqués.
- 2.3.3.4 Les calculs de stabilité doivent être révisés au besoin ou sur demande.
- 2.3.3.5 Les calculs de vitesse et d'endurance.
- 2.3.3.6 Dessins techniques, calendriers et renseignements supplémentaires au besoin, afin de définir l'embarcation de manière exhaustive.
- 2.3.3.7 Les dessins d'atelier de l'entrepreneur.
- 2.3.3.8 Les renseignements techniques en rapport avec les matériaux et l'équipement.

2.3.3.9 Les certificats des matériaux.

2.3.3.10 Autres renseignements techniques applicables, y compris les échantillons de matériaux, au besoin.

2.3.4 Ensemble de données définitif

L'entrepreneur doit fournir au Canada toute la documentation requise dans le contrat, Le présent EBT et d'autres annexes ou pièces jointes au contrat.

2.3.4.1 Un ensemble de dessins détaillés qui montrent l'embarcation construite à l'échelle doit être fourni avant la fin du contrat, y compris les dimensions et les améliorations indiquées.

L'ensemble minimal acceptable de données définitif figure à l'appendice I ci-joint.

3.0 EXIGENCES DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION

Sauf indication contraire, l'ensemble des composants, de l'équipement et du matériel doit être fourni par l'entrepreneur.

3.1 CONCEPTION ERGONOMIQUE

3.1.1 Les conditions d'exploitation dangereuses doivent être évitées grâce aux mesures suivantes : disposer la machinerie et l'équipement de manière sécuritaire, installer des écrans protecteurs contre les dangers de nature électrique, mécanique et thermique, installer des écrans protecteurs ou des couvercles pour toutes les commandes qui pourraient être actionnées accidentellement par le personnel.

3.1.2 Les embarcations doivent être conçues pour accueillir un équipage composé d'hommes et de femmes qui mesurent entre 5 pi 5 po (1 m 67 cm) et 6 pi 4 po (1 m 93 cm) environ et qui portent des vêtements et de l'équipement pour temps froid, conformément à la norme ASTM F1166-07 Standard Practice for Human Engineering Design for Marine Systems, Equipment, and Facilities [anglais seulement].

3.1.3 L'accessibilité, la visibilité, la lisibilité, l'efficacité et le confort de l'équipage sont des facteurs ergonomiques dont il faut tenir compte dans la conception de l'embarcation. L'équipement doit être accessible aux fins d'utilisation, d'inspection, de nettoyage et d'entretien conformément à la norme ASTM F1166-07.

3.2 VIBRATIONS

3.2.1 L'embarcation et tous ses composants doivent être exempts de toute vibration localisée qui peut mettre en danger l'équipage ou endommager la structure, la machinerie ou les systèmes, ou encore nuire à l'exploitation ou à l'entretien de la machinerie ou des systèmes.

3.2.2 Pour éviter le bruit de ferraille, les composants mobiles, y compris ceux qui sont déplacés pour l'entreposage, le remorquage ou le transport, doivent être arrimés à l'aide de supports garnis d'un matériau élastique approprié.

3.2.3 Afin d'éviter le desserrage des fixations causé par les vibrations, des fixations autobloquantes doivent être utilisées.

3.3 PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT

L'entrepreneur doit assurer la protection de tout l'équipement. Toutes les pièces, en particulier celles qui comportent des surfaces mobiles ou des passages pour lubrifiants, doivent rester propres et être protégées pendant la fabrication, l'entreposage et l'assemblage, et après l'installation. Il faut protéger l'équipement en permanence contre la poussière, l'humidité ou les corps étrangers et ne pas l'exposer à des changements de température brusques ni à des températures extrêmes.

3.4 PROPRETÉ DES LIEUX

Pendant la construction, les copeaux, les rognures, les résidus, la saleté et l'eau doivent être éliminés à la fin du quart de travail ou avant. L'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour éviter l'usure et les dommages causés aux embarcations pendant la construction et pour éviter la corrosion ou toute autre détérioration. L'équipement sensible au gel doit être asséché, sauf pendant les essais. L'équipement doit être propre et protégé des éléments jusqu'à son installation.

3.5 MATÉRIAUX

3.5.1 Les matériaux doivent résister à la corrosion et convenir à une utilisation en eau salée, comme le décrivent les exigences opérationnelles. Tous les matériaux habituellement exposés au soleil doivent résister à la dégradation causée par le rayonnement ultraviolet. Les matériaux galvanisés ne doivent pas être utilisés pour la construction de l'embarcation.

3.5.2 Métaux dissemblables : le contact direct entre des métaux de nature électrolytique dissemblable est interdit. Il faut éviter la corrosion électrolytique en isolant les matériaux dissemblables à l'aide de joints, de rondelles, de manchons ou de bagues fabriqués d'un matériau isolant approprié.

3.5.3 Aluminium : un alliage d'aluminium 5086-H116 doit être utilisé pour la tôle; un alliage d'aluminium 6061-T6 ou 6063-T54 pour les extrusions. Les éléments non structuraux qui servent au parement, ou à l'accastillage notamment les cadres d'écoutes, les pièces moulées, les consoles et autres, peuvent être fabriqués à l'aide d'autres alliages d'aluminium adaptés à une utilisation commerciale en eau salée, comme les alliages 5083/86 ou 5052 ou 6063.

3.5.4 Acier inoxydable : sauf indication contraire, l'acier inoxydable 316L ou 316 doit être utilisé pour tous les éléments en acier inoxydable. L'alliage 316L doit être utilisé pour tous les éléments soudés immergés.

3.5.5 Les fixations et les colliers de serrage doivent être fabriqués en acier inoxydable. Les boulons utilisés pour tous les accessoires doivent être fabriqués en acier inoxydable de nuance 316.

3.5.6 Lorsque des raccords flexibles doivent être utilisés pour les systèmes de gouverne et de carburant, choisir des boyaux convenables dotés de raccords sertis, amovibles et réutilisables.

3.5.7 Les matériaux et l'équipement doivent être remisés, installés et mis à l'essai conformément aux lignes directrices, aux recommandations et aux exigences du fabricant.

3.6 FIXATIONS

- 3.6.1** Toutes les fixations doivent être fabriquées de matériaux résistants à la corrosion.
- 3.6.2** Les pièces et les fixations cadmiées, y compris les rondelles, sont interdites.
- 3.6.3** Il est interdit de raccorder des alliages contenant du cuivre à de l'aluminium, sauf s'il s'agit d'une tresse de masse.
- 3.6.4** Il ne faut pas visser de fixations directement dans l'aluminium. Au besoin, utiliser des rondelles ou des contre-plaques en aluminium ou en acier inoxydable.
- 3.6.5** Lorsqu'il n'est plus possible d'accéder aux écrous après l'assemblage de l'embarcation, ils doivent être bloqués ou ancrés afin de permettre leur réutilisation et éviter leur desserrage. À moins d'indication contraire, il faut utiliser des écrous autobloquants pour éviter le desserrage des fixations en raison des chocs et des vibrations.
- 3.6.6** Les fixations posées dans des endroits achalandés du pont doivent affleurer la surface pour éviter qu'on les accroche au passage.
- 3.7 INSTALLATIONS (aluminium, stratification de plastique renforcé de fibre de verre, colliers et peinture)**
- L'entrepreneur doit posséder un atelier capable de maintenir un niveau de température et d'humidité adapté aux matériaux sensibles à ces éléments, convenant à la peinture et autres produits sensibles. Il doit être possible, au besoin, d'y maintenir une température comprise entre 16 °C et 25 °C et une humidité relative inférieure à 70 %.

4.0 EXIGENCES OPÉRATIONNELLES

4.1 GÉNÉRALITÉS

Conception de catégorie B de l'ISO. Sauf indication contraire, le rendement doit être calculé en fonction d'un état de mer nul, sans vent et en eau salée en condition de charge normale. Les embarcations doivent être conçues et fabriquées afin de faciliter leur entretien et leur réparation, prolonger leur durée de vie et faciliter leur entretien sur le lieu de livraison par des établissements et des fournisseurs commerciaux locaux. Les embarcations doivent être conçues en prévision d'une durée de vie minimale de 10 ans, avec une utilisation estimative d'environ 300 à 500 heures par année. Les prévisions de coût du cycle de vie doivent être indiquées par le fabricant dans sa soumission, notamment pour la coque, le collier, le système de propulsion, la gouverne et les autres composants ou systèmes.

4.1.1 Vitesse maximale : de 40 à 45 nœuds.

4.1.2 Vitesse minimale : 20 nœuds dans un état de mer 6 avec des vents de 30 nœuds.

4.1.3 Autonomie : 35 nœuds pendant 4,5 heures.

4.1.4 Rayon d'action : 200 milles marins avec une réserve de 10 % à une vitesse minimale de 25 nœuds.

4.1.5 Gouverne : Orientation à 15° par rapport au cap, en condition d'état de mer 7 sur l'échelle de Beaufort, avec des vagues de toute direction.

4.1.6 Gouverne et manœuvre efficaces à une vitesse de 3 nœuds par état de mer de force 7 sur l'échelle de Beaufort.

- 4.1.7 Maintien du cap, selon la vitesse-fond, à une vitesse de 3 noeuds avec un vent latéral relatif de 35 noeuds;
- 4.1.8 Peut effectuer un virage sur sa longueur dans un état de mer 7 sur l'échelle de Beaufort.
- 4.1.9 Peut être orienté facilement par état de mer 7 avec des vents de 30 noeuds, tout en maintenant un navire de 15 tonnes (déplacement) en position.

4.2 ÉCHOUAGE

- 4.2.1 Peut s'échouer sur un sol mou (sable, terre ou argile) à une vitesse maximale de 5 noeuds sans endommager la coque.
- 4.2.2 Peut s'échouer sur un sol dur (roc ou béton) à une vitesse maximale de 3 noeuds sans endommager la coque.

4.3 CONDITIONS AMBIANTES

Peut être utilisé le jour ou la nuit dans les conditions suivantes :

- 4.3.1 La température moyenne de l'air peut varier de -10 °C à + 30 °C
- 4.3.2 La température moyenne de l'eau peut varier de 0 °C à +25 °C.
- 4.3.3 La hauteur des vagues peut atteindre 7,5 mètres (état de mer 8 sur l'échelle de Beaufort).
- 4.3.4 La vitesse des vents peut atteindre 34 à 40 noeuds.
- 4.3.5 Doit naviguer dans des conditions d'embruns verglaçants ou de pluie verglaçante et conserver sa stabilité malgré un amoncellement maximal de 6 mm, tout en faisant route en toute sécurité par état de mer 7 sur l'échelle de Beaufort.
- 4.3.6 Doit pouvoir naviguer en toute sécurité dans des eaux envahies par les glaces (des dommages mineurs à l'embarcation, qui ne nuisent pas à la stabilité ou à la flottabilité, seront acceptables).

4.4 MISE À L'EAU, RÉCUPÉRATION ET TRANSPORT

L'embarcation doit être facilement transportable par la route sur une remorque, et pouvoir être mise à l'eau et récupérée à l'aide de la remorque aux rampes de mise à l'eau existantes.

4.5 ENTRETIEN

L'embarcation doit être conçue et fabriquée de façon à faciliter son entretien et sa réparation, à prolonger sa durée de vie et à faciliter son maintien par des établissements et des fournisseurs commerciaux locaux.

5.0 CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

5.1 RENSEIGNEMENTS SUR L'EMBARCATION

- 5.1.1 Longueur hors tout : entre 8,3 et 8,6 mètres.
- 5.1.2 Largeur hors-tout : entre 3 et 3,2 mètres.
- 5.1.3 Tirant d'eau maximal (hors-bord abaissé) : entre 0,7 m et 0,9 m.
- 5.1.4 Tirant d'eau maximal (moteurs hors-bord relevés) : entre 0,5 et 0,7 m.
- 5.1.5 Franc-bord maximal (du dessus de l'arrière du collier, en condition de chargement normal) : 0,7 mètre
- 5.1.6 De style ouvert, pont pleine largeur entre les berceaux tubulaires
- 5.1.7 Embarcation pneumatique de sauvetage à coque rigide ouverte inférieure à 13,5 pi de hauteur, doté d'un arceau pour radar qui peut se replier à cette

hauteur au besoin. Deux sièges amortisseurs à la console du toit amovible. Deux strapontins auxiliaires doivent être installés derrière les sièges de la console.

5.1.8 Profondeur sous la quille :

5.1.8.1 Manœuvre prudente à une profondeur de 1 m avec moteurs hors-bord abaissés.

5.1.8.2 Manœuvre de base à une profondeur de 0,9 mètre avec moteurs hors-bord partiellement relevés.

5.1.9 Hauteur maximale du collier au-dessus du pont : 0,6 mètre

5.1.10 Déplacement (en condition de charge normale) : entre 3 100 kg et 3 300 kg.

5.1.11 Conditions de charge normales :

5.1.11.1 4 membres d'équipage = 450 kg

5.1.11.2 Carburant = 1 000 litres dans deux réservoirs
(737 kg)

5.1.11.3 Équipement et fournitures = 700 kg

5.1.12 La capacité de charge utile doit être d'au moins 1 000 kg en plus du plein réservoir de carburant.

6.0 NORMES DE CONSTRUCTION

6.1 Les embarcations construites aux termes du présent énoncé des besoins techniques doivent se conformer à ce qui suit :

6.1.1 Version actuelle du document TP 1332 de la DSMTTC intitulé « Normes de construction pour les petits bâtiments » et, le cas échéant, l'American Boat & Yacht Council (ABYC).

6.1.2 CSA C22.2 No 183.2-M1983 (R1999) – Installations électriques à courant continu (c.c.) à bord des bateaux et normes électriques ABYC « E ».

6.2 Règlement de la sécurité maritime de Transports Canada – Spécification relative aux textiles revêtus utilisés dans la fabrication des embarcations de survie pneumatiques – TP 1324, au minimum; toutefois, si les exigences de l'OMI dépassent celles de la norme TP 1324, la préséance est accordée aux plus rigoureuses des deux.

6.3 Norme W47.2-M1987 de l'Association canadienne de normalisation :

Certification des compagnies de soudage par fusion des structures en aluminium; le soudage par fusion doit être effectué par l'entrepreneur dans un atelier certifié en vertu de cette norme.

6.4 CT-043-EQ-EG-001-E: Le soudage de la coque et des composants doit satisfaire aux exigences énoncées dans les spécifications de soudage de la Garde côtière canadienne, édition de mars 2014. Fournie comme pièce jointe distincte à l'énoncé des besoins techniques.

6.5 L'examen de stabilité prescrit par le document TP 1332 (issu des normes ISO 12217 et ISO 6185 pour les embarcations pneumatiques à coque rigide de plus de 6 m) exige de l'entrepreneur qu'il consigne tous les calculs de stabilité, ainsi que les résultats des essais et qu'il fournisse, pour chaque embarcation produite, un exemplaire qui sera inséré dans les manuels techniques.

7.0 CONFIGURATION DE L'EMBARCATION

7.1 Configuration d'embarcation à toit amovible ouvert

7.1.1 Configuration générale du pont

- 7.1.1.1** Il faut au moins 6 points d'attache entre la proue et le tableau arrière. Une borne de remorquage cruciforme à l'avant de l'embarcation, deux taquets placés à l'arrière qui sont installés sur les coins du tableau arrière ou le cadre de redressement automatique.
- 7.1.1.2** L'embarcation doit être équipée d'un éclairage, et d'un arceau de soutien à redressement automatique, conformément à la section 9,9, y compris un écran de protection contre les contrecoups et un dévidoir de remorquage avec 100 m de câble de remorquage de 3/4 po. L'entrepreneur doit déterminer l'emplacement de la borne de remorquage par rapport au dévidoir de remorquage.
- 7.1.1.3** Une console à deux positions dotée de quatre sièges, dont deux situés à l'arrière du siège de barre, doit être intégrée au toit amovible doté d'un pare-brise, et doit recevoir un dispositif de soutien pour le radar et l'éclairage (voir ci-dessous).
- 7.1.1.4** Une borne de remorquage doit être installée sur le tableau, doit être utilisée pour le remorquage d'URGENCE et présenter une résistance nominale de 3 000 lb (1360 kg), devant le point de poussée de l'embarcation en tenant compte de l'emplacement du dévidoir de remorquage.
- 7.1.1.5** Il faut deux garde-corps de proue amovibles, une de chaque côté de la bitte de remorquage avant, servant à l'embarquement. Une fois retirés, les garde-corps de proue ne doivent pas présenter un risque d'accrochage (dans les filets) ou de trébuchement.
- 7.1.1.6** L'embarcation doit être équipée d'arceaux de protection en tuyau d'aluminium, qui font le tour des moteurs hors-bord, à l'extérieur. Ce dispositif de protection doit être fabriqué afin de pouvoir l'enlever rapidement pour faciliter la dépose des moteurs hors-bord.
- 7.1.1.7** Il faut trois casiers de rangement à l'avant du toit amovible. Tous les casiers de rangement doivent être munis d'un drain, intégré au panneau d'écouille, dont le diamètre est suffisant pour ne pas se colmater facilement. Tous les panneaux d'écouille et les portes doivent permettre l'ouverture de la porte et la saisie de la poignée cadenassable d'une main gantée.
- 7.1.1.8** Le premier caisson d'étrave où se trouve aussi la tubulure de remplissage de carburant doit permettre à l'eau de s'écouler dans la cale de l'embarcation, mais il doit être grillagé pour empêcher le matériel et l'équipement de s'échapper. Le caisson d'étrave doit mesurer au moins 17 po de l'avant à l'arrière, 27 po de largeur à l'avant et 37 po à l'arrière, et être situé le plus profondément possible dans la coque.
- 7.1.1.9** Le deuxième caisson doit être doté d'une écouille de style Freeman qui présente le maximum d'espace d'entreposage possible, mais il doit être grillagé pour empêcher le matériel et l'équipement de

s'échapper. L'écouille doit mesurer 18 po de largeur et 11 po 3/4 de l'avant à l'arrière.

- 7.1.1.10** Le troisième caisson doit être étanche afin d'y entreposer les marchandises sèches et doit être muni d'un drain à l'intérieur afin que l'eau de la proue passe sous le caisson de rangement et non dedans. Le caisson doit être muni d'un drain pour évacuer l'eau en cas d'infiltrations. Le drain doit être fabriqué comme drain français afin d'éviter qu'il se colmate et la tuyauterie doit comporter le moins possible de coudes et présenter un diamètre suffisant pour qu'il ne se colmate pas. L'autorité technique doit en approuver la conception. L'écouille du caisson doit mesurer au moins 41 po de l'avant à l'arrière et 21 po de largeur. Le caisson doit mesurer au moins 56 po de l'avant à l'arrière et 40 po de largeur avec une profondeur minimale de 17 po.
- 7.1.1.11** Il doit y avoir deux caissons de saisie autovideurs (un puisard et une pompe dans les deux caissons), un à bâbord et un à tribord à la partie arrière et à l'extérieure du pont du poste de pilotage. Chacun doit mesurer au moins 42 po de longueur, 11 po de profondeur et 22 po de largeur à la partie la plus large. Chacun doit aussi comporter une trappe qui doit pouvoir rester ouverte à l'aide d'un amortisseur à gaz, ou l'équivalent.
- 7.1.1.12** L'embarcation doit être équipée d'œilletons d'arrimage fixés à l'extérieur du tableau et utilisés pour l'arrimage à la remorque, et d'un œilleton de proue pour le remorquage et l'arrimage à la remorque.
- 7.1.1.13** Bossoir de pont : L'entrepreneur doit fournir et installer un bossoir de modèle commercial léger Safe-T-Puller (n° de pièce STP-2100) doté d'une tête de commande électrique de 12 volts et 2,1 HP, d'un réa en acier inoxydable auto-agrippant, d'un interrupteur au pied et d'un solénoïde à soufflet d'air, d'un faisceau de câbles de calibre 8, d'un disjoncteur de 80 ampères, d'un bossoir en aluminium de 2 po de nomenclature 80, d'un support de cloison et de pont latéral à manchon en plastique en polyéthylène de masse moléculaire très élevée, et d'un support de plaque à pied avec goupille à déclenchement rapide en acier inoxydable. Le bossoir doit être fixé au toit amovible lorsqu'il n'est pas utilisé et peut être verrouillé en place avec la goupille. Le bras du bossoir et la partie supérieure pivotante doivent être amovibles et rangés dans la plus grande cale sous le pont. Le bossoir doit être coté pour une charge minimale de 500 lb.

7.2 Console pour position assise ou debout, avec pare-brise et toit amovible

- 7.2.1** La console du toit amovible doit être fabriquée en aluminium de poids faible et résistance élevée pour résister aux accélérations de l'embarcation pendant les conditions de service extrêmes. Les méthodes de construction retenues comprennent la construction en tôle de 3/16 po pour la console principale avec coins repliés, des surfaces supérieures étagées ou en pente pour l'installation des commandes et des systèmes électroniques. Une autre

méthode de construction communément utilisée consiste à réaliser une structure en tuyaux de 2 po, de nomenclature 40, avec des panneaux de plaques remplissant la console et les faces de la fenêtre. Le poids et l'intégrité structurale sont des préoccupations majeures. La largeur de la partie arrière du toit amovible entre le berceau tubulaire et le toit amovible doit être suffisamment grande pour permettre l'écoulement rapide de l'eau vers l'arrière à partir du poste de pilotage avant.

- 7.2.2** Le toit amovible doit mesurer au moins 54 po de largeur à l'avant, 62 po à la partie arrière de la console; la hauteur entre le plancher et la partie supérieure du toit doit mesurer au moins 81 po et la longueur du toit doit mesurer au moins 84 po.
- 7.2.3** Une console à charnière supérieure doit présenter un espace suffisant pour deux radios VHF; ces dernières ne doivent pas faire saillie dans l'espace situé au-dessus de la tête des pilotes lorsqu'ils se tiennent debout ou assis.
- 7.2.4** La console du pilote doit comporter une écoutille d'accès étanche à la face arrière, en dessous du tableau de bord. L'avant de la console principale doit comporter une écoutille ou une porte étanche pour accéder à l'équipement électrique et aux composants électroniques dans l'espace situé sous la console. L'intérieur de la trappe doit être muni d'un bac de stockage posé à l'aide de fixations encastrées.
- 7.2.5** Des poignées en tuyau d'au moins 3/4 po de nomenclature 40 doivent être installées sur le bord arrière de la partie supérieure de la console supérieure et sur la face avant, au-dessus de la trappe d'accès aux composants électroniques. De plus, des mains courantes en tuyauterie doivent être situées sur les bords extérieurs du cadre de fenêtre avant et inclinées à l'opposé du centre de façon à minimiser les obstructions visuelles des pilotes à l'avant de l'embarcation.
- 7.2.6** La console doit comporter une fenêtre à l'avant et des fenêtres sur les côtés. L'espace sur la partie supérieure de la console doit se prolonger suffisamment à l'avant et à l'arrière, pour former une surface d'écriture sur le poste de navigation (protégé contre les intempéries). Cette surface doit être assez grande pour permettre la prise de notes et la rédaction de documents, et comporter une écoutille donnant accès à un compartiment de rangement qui mesure au moins 17 po de largeur, 15 po de l'avant à l'arrière et 10 po de profondeur. Le compartiment doit comprendre un espace pour suspendre des dossiers grand format et le reste de l'espace peut servir au rangement, à la manière d'une boîte à gants. La fenêtre avant doit être équipée, dans sa partie inférieure, d'un système d'essuie-glace pantographe à balayage large. Les cadres de coin avant à balayage arrière doivent également être équipés de becquets avant pour contrôler l'air et les écoulements d'eau des coins de la fenêtre. Les becquets doivent se prolonger vers l'arrière et diriger l'eau vers les coins arrière du toit amovible. Le cadre du toit amovible doit être doté de mains courantes qui serviront de prises pour les mains lorsqu'on se tient debout sur les tubes ou sur le pont arrière. Ces mains courantes doivent être intégrées aux rails de coin des cadres de fenêtre avant.

- 7.2.7** Le toit amovible doit être soutenu aux coins avant de la partie supérieure de la console, et doit présenter une résistance suffisante pour soutenir le toit amovible sans l'aide de poteaux de soutien additionnels à l'arrière de la barre. Le surplomb arrière doit être suffisant pour dépasser les emplacements des strapontins arrière.
- 7.2.8** La console doit être munie d'une housse « Sunbrella », à fixation par verrou rotatif au plafond, suspendue immédiatement à l'arrière des fenêtres latérales et des coins de la console arrière, et fixée à la console. La housse permet de protéger les composants électroniques de la console contre l'humidité et les embruns lorsque l'embarcation navigue ou si personne n'est à bord. La console du toit amovible doit être fabriquée en aluminium de poids faible et résistance élevée pour résister aux accélérations de l'embarcation pendant les conditions de service extrêmes. Les méthodes de construction retenues comprennent la construction en tôle de 3/16 po pour la console principale avec coins repliés, des surfaces supérieures étagées ou en pente pour l'installation des commandes et des systèmes électroniques. Une autre méthode de construction communément utilisée consiste à réaliser une structure en tuyaux de 2 po, de nomenclature 40, avec des panneaux de plaques remplissant la console et les faces de la fenêtre. Le poids et l'intégrité structurale sont des préoccupations majeures.
- 7.2.9** Il faut fabriquer une housse de siège qui couvre les quatre sièges et les garde au sec lorsque l'embarcation est exposée aux éléments.
- 7.2.10** Les côtés du toit amovible doivent être évasés de l'avant à l'arrière, les coins arrière étant situés à proximité du profilé de fixation intérieur du berceau tubulaire afin de prévoir un espace suffisant pour permettre à l'eau de s'écouler vers l'arrière du poste de pilotage avant.
- 7.2.11** Le toit amovible doit comporter une marche fixée des deux côtés pour pouvoir monter sur le jeu de tubes. La marche doit être une seule pièce continue de l'arrière vers l'avant (pour éviter les risques de trébucher).
- 7.2.12** Poignées – (tuyau de 3/4 po de nomenclature 40 minimum)
- 7.2.13** Il faut une main courante qui se prolonge du dessus de la fenêtre latéral et fait le tour du bord du toit jusqu'à l'autre côté.
- 7.2.14** Il faut une poignée verticale, de chaque côté, qui se prolonge vers l'arrière à partir de la base du toit jusqu'à la base de la fenêtre latérale.
- 7.2.15** Il faut une poignée qui suit le bord du plan horizontal du poste de navigation. La base de fixation de cette poignée doit se prolonger d'un côté à l'autre sous la poignée.
- 7.2.16** Il faut une poignée de chaque côté, sous les fenêtres latérales, qui se prolonge de l'avant à l'arrière sur le côté du toit amovible.
- 7.2.17** Il faut une poignée verticale sur la pleine hauteur du pare-brise, inclinée par rapport au centre de façon à minimiser les obstacles visuels pour les pilotes à l'avant de l'embarcation.
- 7.2.18** Il faut une poignée qui se prolonge sur toute la largeur de la partie avant du toit amovible, placée au-dessus de la porte avant en laissant suffisamment d'espace pour ouvrir la porte pendant qu'une main gantée saisit la poignée.

7.2.19 Un grand casier verrouillable de type « boîte à gants » doit être installé dans la console du toit ouvrant.

7.3 Surface horizontale supérieure de la console.

7.3.1 La surface doit être suffisante pour permettre l'installation d'un poste pour ordinateur portable à l'avant du poste de barre.

7.3.2 La superficie en face du poste du navigateur doit être suffisante pour les éléments suivants :

7.3.2.1 Une surface d'écriture assez grande pour accueillir un classeur de carnets;

7.3.2.2 Une boîte à gants verrouillable. Cette boîte doit se prolonger sous la surface de rédaction et se diviser en deux. Un côté doit être conçu pour y suspendre des dossiers juridiques et l'autre doit être assez grand pour l'entreposage des différents articles, notamment les carnets de notes, etc.;

7.3.2.3 Au-dessus de la console doit se trouver un emplacement pour les différents appareils de communications électroniques. Les appareils électroniques doivent être accessibles pour l'homme de barre et le navigateur.

7.3.3 Au-dessus de la console seront installées des DEL rouges (4) et des DEL blanches (4). Au-dessus des deux sièges arrière, on doit trouver des DEL rouges (4) et des DEL blanches (4). L'intensité des DEL rouges doit être réglable.

7.3.4 Deux DEL doivent être installées à l'intérieur du compartiment de rangement du toit amovible.

7.3.5 Il doit y avoir suffisamment d'espace pour l'installation d'une tête de commande David Clark ainsi que les supports de casques d'écoute en dessous du toit amovible. Les supports doivent être situés et centrés au-dessus de chaque siège afin de pouvoir y accrocher facilement les casques, et ne doivent pas se décrocher si l'embarcation vogue dans des conditions météorologiques difficiles.

7.3.6 La partie supérieure du toit doit être dotée d'un écran anti-eau continu qui se prolonge de l'avant de l'embarcation et passe sur les côtés et à l'arrière, continue de l'autre côté et revient vers l'avant. Cet écran doit être fixé de façon à ne pas permettre à l'eau de fuir sous du toit.

7.3.7 Il doit y avoir deux drains, un à chaque coin de l'arrière du toit, directement à l'avant de l'écran anti-eau. Ces drains doivent capter l'eau du toit et l'évacuer sur le pont à la partie inférieure du toit amovible (intégrée aux poignées).

7.3.8 Garde-pieds. Il y aura normalement une porte orientée vers l'arrière et le garde-pieds devra être configuré pour répondre aux exigences d'utilisation et permettre d'ouvrir la porte à un minimum de 90 degrés. S'il n'y a pas de porte, il peut y avoir un garde-pieds continu d'un côté à l'autre sur la face arrière du toit amovible.

7.3.9 La manette de poussée doit être recouverte d'un coussinage amovible d'au moins 1 po d'épaisseur, assorti au revêtement des sièges afin d'amortir les impacts que subissent les membres d'équipage.

7.4 Trappe d'accès au toit amovible.

- 7.4.1** Il doit y avoir une grande trappe d'accès verrouillable (avec cadenas) sur la face avant du toit amovible. Cette trappe doit être étanche aux intempéries et le loquet de la poignée de verrouillage doit être d'une taille suffisante pour qu'on puisse la manoeuvrer avec une main gantée. La trappe doit être munie d'un vérin pneumatique afin de la maintenir fermement en position ouverte. L'intérieur de la trappe doit être muni d'un bac de stockage posé à l'aide de fixations encastrées. La trappe doit comporter des charnières sur le côté bâbord et s'ouvrir du même côté, vers le poteau de hissage d'engins. La trappe peut être munie d'un loquet monté sur le poteau de bossoir et sur la trappe afin de la maintenir ouverte.
- 7.4.2** Il y aura une plus petite trappe d'accès verrouillable sur la face arrière du toit amovible, en dessous de la console. Cette trappe doit être étanche aux intempéries et le loquet de la poignée de verrouillage doit être d'une taille suffisante pour qu'on puisse la manoeuvrer avec une main gantée.
- 7.4.3** Le pare-brise du toit amovible doit détenir une cote de catégorie B et se situer dans un cadre de métal approprié.
- 7.4.4** Le pare-brise avant doit être muni d'un réservoir de lave-glace et d'un pulvérisateur.
- 7.4.5** Les fenêtres latérales doivent être posées dans des cadres métalliques.
- 7.4.6** Un essuie-glace de style pantographe doit être fixé au bas du pare-brise. La commande de cet essuie-glace doit également présenter une fonction de retardement.
- 7.4.7** Le toit amovible doit être muni d'une housse de type « Sunbrella » qui sera fixée de chaque côté autour de la partie arrière. Cette housse doit se prolonger du toit amovible jusqu'au pont. Elle doit être fixée à l'aide de verrous pivotants et d'œilletons qui n'entrent pas en contact avec des métaux dissemblables. La partie supérieure de la housse Sunbrella est dotée de panneaux en plastique transparent offrant une visibilité sur le côté de la barre et à l'arrière. Chaque côté doit être muni d'un grand panneau à fermeture à glissière qui, une fois ouvert, pourra être roulé et solidement fixé à la partie supérieure du toit. Il en va de même pour la section arrière de la housse afin de permettre son ouverture, son enroulement et sa fixation.

7.5 Pilotage debout et assis

- 7.5.1** Il faut deux sièges amortisseurs et deux strapontins repliables vers l'avant et situés derrière les postes de pilotage. Les sièges arrière doivent être de type jockey avec une poignée en tuyau à pommeau et des repose-pieds sécuritaires. Les deux sièges arrière doivent être des strapontins Shockwave S2 dotés d'accoudoirs et de ceintures de sécurité. Lorsque les sièges sont repliés en position verticale, ils doivent tout de même permettre aux personnes qui décident de rester debout de s'y agripper.
- 7.5.2** Les sièges avant doivent être des sièges de type Shockwave G-Force dont il est possible de régler la hauteur et le coulisseau. Ces sièges sont fixés sur des socles et le bord du siège replié sert de soutien pour les pilotes lorsque le siège est replié pendant la conduite en position debout. Les sièges doivent être dotés de repose-pieds à ressort, d'accoudoirs repliables et de

ceintures de sécurité. La base des sièges doit être suffisamment large pour que les sièges avant soient positionnés en ligne avec les repose-pieds aux positions assises de la barre et de tribord à l'intérieur du toit amovible.

7.5.3 La surface de fixation du siège doit être suffisamment renforcée et doit comporter un cadre pour soutenir la pleine capacité du facteur de charge du siège amortisseur.

7.5.4 Les bases de sièges, le cas échéant, doivent être équipées d'espaces de rangement verrouillables s'il y a suffisamment de place. Le coulisseau de la base du siège doit servir à faciliter l'utilisation de l'équipement de la console tant en position assise que debout.

7.5.5 Les sièges doivent être conçus pour soutenir une personne de 150 kg.

7.5.6 Le socle doit être doté d'un réfrigérateur aménagé dans la case sous les sièges qui peut être accessible par une porte étanche à l'avant de la case. La porte doit résister aux coups de pieds et aux chocs en raison de l'emplacement.

7.6 Éclairage de la console

7.6.1 Le côté communications de la console doit être doté d'une lampe à cartes rouge, avec interrupteur et gradateur, pour les besoins du navigateur.

7.7 Repose-pieds

7.7.1 Il faut installer des repose-pieds en tuyau aux positions avant de la console pendant le pilotage debout. Les repose-pieds et les sièges doivent permettre un espace suffisant pour les jambes afin d'éviter de les incliner lorsqu'on y pose les pieds en position assise.

7.8 Dispositifs de la console

7.8.1 Il faut une connexion d'alimentation à quai de 30 ampères, avec disjoncteur et prise électrique à l'intérieur du toit amovible.

7.8.2 Il faut un chargeur de batterie de 60 A et un onduleur, pour un minimum de trois bancs de batteries.

7.8.3 Les connexions de batteries doivent être organisées afin d'offrir une connexion transversale entre les batteries de démarrage et de service, et pour la charge des batteries par les moteurs et l'alimentation à quai lorsque l'embarcation est branchée à l'alimentation à quai.

7.8.4 Un transformateur d'isolement d'au moins 3 kVA.

7.8.5 Tous les interrupteurs sur le tableau de bord et le panneau des communications au plafond doivent être étanches.

7.8.6 Le panneau de distribution principal doit être étanche et comporter des disjoncteurs avec un minimum de deux emplacements de disjoncteurs libres.

7.8.7 Tout le rétro-éclairage des instruments doit être à intensité réglable. L'éclairage du compas doit être commandé par un commutateur à intensité réglable distinct.

7.8.8 Le toit amovible doit être équipé d'un appareil de chauffage au diesel (chauffe-eau raccordé à partir du tableau) capable de chauffer le pare-brise et le toit amovible fermé de l'embarcation avec une cote BTU de 20 % en réserve; modèle 10DW ESPAR ou l'équivalent.

- 7.8.9** Il faut au moins 2 sorties de l'appareil de chauffage au diesel sous le tableau de bord sur la face arrière du toit amovible, côtés bâbord et tribord, et au moins quatre sorties face au pare-brise.
- 7.8.10** Le dégivreur du pare-brise avant et l'appareil de chauffage doivent être munis d'un ventilateur à trois vitesses et pouvoir désembuer la totalité du pare-brise avant de l'embarcation. Les commandes de l'appareil de chauffage et de dégivrage doivent être montées sur le tableau de bord, à la position du navigateur.
- 7.8.11** Le dégivreur du pare-brise avant doit pouvoir souffler de l'air froid et de l'air chaud.
- 7.8.12** Le réservoir de carburant de l'appareil de chauffage doit contenir environ 10 litres (avec goulot de remplissage du diesel près de la cambuse qui doit être verrouillable). Les portes de la cambuse doivent être cadennassables et pouvoir s'ouvrir avec une main gantée.
- 7.8.13** L'éclairage du compas, des cartes et des DEL rouges doivent être à intensité réglable
- 7.8.14** Tous les interrupteurs doivent être étiquetés
- 7.8.15** Les fusibles et les disjoncteurs doivent être étiquetés
- 7.8.16** Deux ports de charge USB de 12 volts doivent être présents sur le tableau de bord.
- 7.8.17** Une trousse d'autocollants du toit amovible doit être fournie par l'entrepreneur et approuvée et détaillée par l'autorité technique.
- 7.9 Tableau de bord/Poste de barre**
- 7.9.1** Le poste de barre doit se trouver du côté bâbord de la console, avec les commandes au centre.
- 7.9.2** Le poste de barre doit comprendre un système de commande de direction capable de résister à la puissance de l'embarcation et être doté des commandes conçues par le fabricant des moteurs.
- 7.9.3** Il faut prévoir des espaces pour un groupe d'indicateurs de commande et d'équipement électronique sur poste de barre, voir la section 8.7 sur les composants électroniques.
- 7.9.4** De plus, s'ils ne sont pas inclus avec le groupe d'indicateurs mentionné ci-dessus, des indicateurs extérieurs d'inclinaison des hors-bords et des jauges à carburant doivent être installés.
- 7.9.5** L'embarcation doit être équipée d'un compas magnétique monté sur la console.
- 7.9.6** Tous les interrupteurs et les disjoncteurs d'éclairage doivent se trouver à la portée des hommes de barre.
- 7.9.7** En plus des commandes individuelles de réglage d'inclinaison du pied de propulsion fournies par le fabricant, un interrupteur d'inclinaison SYNCHRO sera installé afin d'intégrer les commandes des hors-bord sur un seul interrupteur.
- 7.9.8** Il convient de prévoir l'espace requis pour des installations futures, p. ex. des commandes de volets de réglage de l'assiette.

7.9.9 Il doit y avoir un coussinage de chaque côté de la manette de poussée afin d'éviter que les jambes appuyées sur les repose-pieds entrent en contact avec la manette lorsque le pilote est assis.

7.10 Feux et équipement de navigation : des dispositifs à DEL doivent être utilisés, dans la mesure du possible.

7.10.1 Une barre de signalisation miniature bleu sur bleu (WHE-GT9BBBBP Whelen Legacy mini avec 4 DEL bleues supplémentaires ou l'équivalent) doit être installée au-dessus du numériseur radar, et doit être approuvée par l'autorité technique du MPO.

7.10.2 Une sirène de marque Whelen munie d'un haut-parleur doit être fixée sur le toit amovible.

7.10.3 Un projecteur à DEL monté sur le toit avec commande à distance fabriqué par Golight.

7.10.4 L'entrepreneur doit fournir et poser un avertisseur électrique qui répond aux exigences du Règlement sur les abordages. L'avertisseur doit être actionné à l'aide d'un interrupteur à ressort de rappel situé sur la console de pilotage. Les avertisseurs électriques « Signaltone » ou Ongaro répondent à cette exigence.

7.10.5 Les feux de navigation doivent être fixés en permanence au toit amovible, doivent être étanches et les fils doivent être protégés. L'installation d'un fanal combiné à un feu de côté sur le collier gonflable n'est pas acceptable. Un montage sur mât à cliquet pour le feu de mouillage visible sur tout l'horizon est acceptable.

7.10.6 Les luminaires des feux de navigation doivent être conçus pour résister aux effets de la vibration et doivent être bien protégés contre les dommages qui peuvent survenir au moment d'accoster un autre bâtiment ou à quai. (La série de feux Hella NaviLED, y compris les feux visibles sur tout l'horizon NaviLED 360 et les feux latéraux NaviLED répondent à cette exigence.)

7.10.7 Tous les appareils d'éclairage non blanc doivent être branchés à un disjoncteur distinct du système électrique de 12 V c.c. Le feu de mât ou le feu de mouillage visible sur tout l'horizon doit être placé bien au-dessus du scanner de radar conformément à la norme TP 1332. Il faut un commutateur à bascule à trois positions, étiqueté « NAV », qui met sous tension tous les feux de navigation. Lorsqu'il est en position « ANC », seul le feu de mouillage s'allume.

7.10.8 Compas magnétique : L'entrepreneur doit fournir et installer un compas éclairé à lecture directe muni de son gradateur. (Le compas Ritchie Helmsman série 70 répond à ce critère.)

8.0 CONSTRUCTION

8.1 Coque, pont, console et toit amovible en aluminium.

8.2 Solidité structurale - Tous les composants et structures (coque, pont, collier, console, sièges, etc.) doivent être assez résistants pour supporter, en situation de pleine charge, des forces impulsives latérales et verticales associées aux conditions de fonctionnement et aux exigences des missions, conformément à la plaque du constructeur.

- 8.3** La forme de la coque ne doit pas gêner l'écoulement de l'eau vers les moteurs de propulsion et elle doit permettre d'éloigner les projections d'eau et les vagues du personnel à bord.
- 8.4** La coque doit être conçue de façon à présenter un nombre suffisant de compartiments étanches, y compris des compartiments de coque et une mousse de flottaison à alvéoles fermées à faible émission de fumée et qui présente un faible indice de propagation des flammes ou un système de flottaison ignifuge ou des appareils de flottaison qui procureront une stabilité adéquate et une bonne flottabilité en cas d'inondation. Voir les références en matière de certification des bateaux, c.-à-d. document TP 1332 et la norme ISO en matière d'essai.
- 8.5** Coque et pont : la coque et le pont doivent être fabriqués en aluminium. Les matériaux d'aluminium doivent être conformes à la section 3, Matériaux et construction
- 8.6** La coque doit présenter un relevé de varangue (tableau) de 24 degrés minimum et être de type monocoque en V avec bouchain vif inversé et fond de coque plat pour incorporer au moins une grosse virure anti-embruns (environ 1,5 po à la verticale, arrière, situé à peu près sur le panneau de fond médian) ou une combinaison de virures anti-embruns plus petites sur le fond, par côté, se prolongeant jusqu'à l'étrave. Un relevé de varangue de 25 % à l'arrière du tableau et de la coque à partir du bouchain vif principal de l'étrave doit être d'au moins 32 degrés.
- 8.7** La coque et les ponts doivent être dotés de traverses et de lisses longitudinales (minimum de quatre par côté).

8.8 COQUE ET PONT

- 8.8.1** Le toit amovible doit être ajusté afin de laisser suffisamment d'espace libre sur le pont avant pour y déposer un brancard ou tout autre dispositif semblable, avec assez d'espace d'accès autour du dispositif pour apporter les premiers soins à un patient. Il doit y avoir suffisamment d'espace derrière le toit amovible et les sièges pour permettre l'accès en toute sécurité aux dispositifs de remorquage et à l'équipement de propulsion.
- 8.8.2** La disposition du toit amovible doit être ergonomique, afin de faciliter l'accès aux commandes et l'observation des instruments essentiels.
- 8.8.3** Le pont doit être doté de sabords de décharge à grande capacité et à vidange automatique, d'un diamètre minimal de 4 po. Des fermetures mécaniques doivent être installées sur les sabords de décharge afin de prévenir l'infiltration d'eau pendant que l'embarcation est arrêtée (style trompe).
- 8.8.4** Le pont au-dessus des compartiments étanches doit comporter des plaques ou des écoutilles d'accès centrales boulonnées et étanches pour qu'il soit facile de les déposer ou de réparer les réservoirs et les compartiments de flottaison situés en dessous, des plaques distinctes permettant d'accéder aux composants du système de carburant aux fins d'inspection conformément aux exigences de la norme TP 1332.
- 8.8.5** La mousse de flottaison doit être de type à alvéoles fermées, et résistante au feu, ou à faible émission de fumée, et présenter un faible indice de propagation des flammes. Elle doit être installée afin de remplir les fonctions de stabilité requises et être isolée des espaces de réservoir de carburant par

des poutres ou des cloisons. Tout accès à la mousse par ces membrures doit être fermé au moyen de plaques.

8.8.6 Les espaces de réservoir de carburant doivent comporter un système de ventilation de l'étrave à la poupe (protection contre l'inflammation assistée par ventilateur au démarrage).

8.8.7 Le pont doit être muni de quatre oreilles de levage qui se situent à l'écart du trafic et ne constituent pas un risque de trébuchement.

8.8.8 Des dispositifs d'arrimage affleurant au pont doivent être fixés au berceau, à l'endroit du pont avant pour permettre l'arrimage de la pontée. (Minimum requis 4)

8.9 ARRIMAGE

8.9.1 Il faut prévoir des installations pour permettre d'arrimer de façon sûre, solide et accessible une ancre et une chaîne, un câble, des pagaies et autre équipement.

8.9.2 Des espaces de rangement étanches aux intempéries destinés à de petites pièces d'équipement doivent être aménagés sous les sièges et, dans la mesure du possible, à l'intérieur du toit amovible.

8.9.3 Tous les compartiments de rangement extérieurs doivent être verrouillables à l'aide d'un cadenas et arrimés solidement, et pouvoir être manipulés avec des gants ou à mains nues même insensibles.

8.9.4 La configuration de ces cales est expliquée plus en détail dans les sections 6.2.1.7 à 6.2.1.11.

8.10 QUILLE D'ÉCHOUAGE

Description générale – Aluminium.

8.10.1 La construction de l'étrave doit présenter un blindage en aluminium afin de permettre des débarquements sur des plages de roches dures par grosse lame. Il faut protéger la coque contre les dommages pendant les débarquements à basse vitesse.

8.10.2 Longueur – pleine longueur – du tableau arrière jusqu'à la surface inférieure du panneau de bouchain vif à l'étrave.

8.11 OEUILLETS D'ÉTRAVE

8.11.1 Un système doit être conçu et intégré à la construction de l'étrave afin de permettre de fixer à la proue le crochet de l'amarre avant et celui de la remorque. L'anneau doit être fabriqué en acier inoxydable de nuance T316 et être suffisamment résistant pour remorquer l'embarcation à une vitesse de 20 nœuds par mer calme en condition de chargement normal, en assiette nulle, sans endommager l'embarcation ou causer de frottement indu de la remorque.

8.12 BORNES DE REMORQUAGE

La charge maximum utile doit être estampillée et clairement mise en évidence sur chaque borne de remorquage.

8.12.1 Une borne de remorquage, pour le remorquage D'URGENCE et dotée de taquets, doit être installée à l'arrière de l'embarcation; elle doit présenter une résistance de 3 000 lb (1360 kg) et être fixée au tableau arrière pour économiser l'espace sur le pont.

8.12.2 Une borne de remorquage cruciforme amovible (capacité de remorquage d'au moins 3 000 lb) doit être fixée à l'étrave.

8.13 COLLIERS

8.13.1 Les colliers doivent être gonflables et mesurer 24 po de diamètre et être dotés d'au moins 5 chambres séparées de volume à peu près égal, chacune étant munie d'un système de gonflage convenable et de soupapes de surpression calibrées à 3,5 lb/po². (Les valves de gonflage Halkey Roberts, modèle 690BV ainsi que la soupape de surpression Mirada modèle B51019 de 3,5 lb/po² répondent à cette exigence).

8.13.2 Les colliers gonflables doivent être composés d'un matériau conforme aux critères de résistance, d'élasticité, de résistance à l'usure et de durabilité qui sont définis dans la norme TP 1324. Le matériau doit être un polyuréthane thermosoudé, d'un poids minimum de 1 360 grammes par mètre carré, et doit avoir un fini mat. La surface des colliers doit présenter une texture offrant de la traction (le produit Coolthane® L409OUPWNG4 répond à cette exigence) et doit être de couleur gris Neptune ou gris militaire.

8.13.3 Les colliers gonflables doivent être fixés à la coque à l'aide de fixations mécaniques, de manière à pouvoir les déposer facilement pour réparation ou remplacement. L'utilisation de vis ou de tire-fonds ou de colliers à coller n'est pas acceptable.

8.13.4 Le côté intérieur du collier, de la bride de fixation jusqu'à la bride de guirlande, doit être enduit d'un revêtement EPDM noir de l'avant du côté bâbord du toit amovible et tout autour vers l'avant sur le côté tribord du toit amovible.

8.13.5 Le collier doit être fourni avec deux paires de marches (EPDM ou l'équivalent) installées près de l'accès au poste de pilotage et du tendeur de tube du tableau.

8.13.6 Les colliers gonflables doivent être fournis avec un minimum de 5 bandes d'usure noires tout le tour, en néoprène extrudé ou l'équivalent (largeur d'au moins 75 mm, de style Bombard) qui doivent être collées sur toute la longueur du côté extérieur du collier pour assurer une protection contre l'abrasion et la perforation. Le dessous de la surface mouillée du collier gonflable doit être doté d'une couche de matériau de protection. (EPDM ou l'équivalent).

8.13.7 Des guirlandes en cordage de nylon tressé sans torsion de 1/2 po de diamètre doivent être posées à bâbord et à tribord le long des colliers de manière à donner accès de l'intérieur de l'embarcation et aux personnes qui se trouvent dans l'eau. Les guirlandes doivent être fixées dans l'axe du collier, au moyen d'un manchon de laçage (et non d'un anneau en D).

8.13.8 La fixation mécanique de l'ensemble de tubes au-dessus du loch de tête doit être effectuée à l'aide de fixations encastées. De plus, un morceau de caoutchouc en « D », de la longueur du loch de tête doit être utilisé à la base de la fixation du tube. Il est ainsi possible d'éviter les points de pincement des tubes. Dans l'éventualité où la proue toucherait un objet solide.

8.13.9 Une trousse de réparation doit être fournie pour les colliers gonflables.

- 8.13.10** Tous les joints doivent être collés et polis à la main.
- 8.13.11** Un produit d'étanchéité en polyuréthane doit être utilisé sur tous les joints intérieurs et sur la bordure du déflecteur.
- 8.13.12** Une pompe à pied, avec le bon raccord de soupape, doit être fournie (type à soufflet, pour le collier de flottaison).
- 8.13.13** Une housse de protection sur l'étrave doit passer au-dessus du tube extérieur et se prolonger de l'étrave sur chaque côté à l'opposé de la face arrière de l'étrave. Cette housse doit être fixée mécaniquement au bas et raccordée à la bande d'œillets (manchon de laçage) à la partie supérieure. Elle doit envelopper l'étrave (collier seulement) de l'axe supérieur du collier, jusqu'au joint entre le collier et la coque et s'étendre sur environ 4 pi (1,25 m) vers l'arrière, et vers le bas de chaque côté du collier.
- 8.13.14** Un système de gonflage semi-automatique et commandé par l'utilisateur doit être installé afin de commander à la main le bon gonflage de toutes les chambres. Le système doit être raccordé au collecteur, et comporter un manomètre, des vannes directionnelles pour les chambres et une soupape de pression pour diriger le remplissage à une pression pouvant atteindre 5 lb/po². Le système doit être doté d'un dispositif de dégonflage de toutes les chambres à l'aide d'un robinet à bille et commandé de l'intérieur du toit amovible et mis à l'air libre à l'extérieur de la cabine. L'embarcation doit être dotée d'un compresseur de 12 volts capable de produire la pression et le débit nécessaires pour gonfler toutes les chambres ouvertes dans les 10 à 15 minutes. Une sortie de tuyau fileté et une admission d'air filtré sont requises.
- 8.13.15** L'entrepreneur doit installer les décalques fournis par le gouvernement.

9.0 ARMEMENT ET ÉQUIPEMENT

9.1 LEVAGE

L'embarcation doit être équipée d'une bride de levage à sangles et à quatre (4) pieds, qui pourrait nécessiter une barre d'écartement. Le dispositif de levage doit être placé et configuré de façon à ne présenter aucun danger pour la sécurité du pilote ou de l'équipage, et ne pas nuire au fonctionnement de l'embarcation.

- 9.1.1** Toutes les oreilles de levage à bride doivent être renforcées et faire l'objet d'essais de rupture par traction, conformément au règlement de la CSA concernant les engins de chargement, et doivent se conformer aux règlements concernant les facteurs de sécurité de 6:1 de l'Organisation maritime internationale (OMI).
- 9.1.2** Les points de levage ne doivent pas être situés en dessous du pont, dans des caissons ou dans des compartiments. Les points de levage doivent être situés à l'extérieur des zones de circulation et ne pas constituer un danger de trébuchement ou un risque d'accrochage.
- 9.1.3** Les points de levage doivent être situés afin que la bride ne s'accroche pas à la structure, à l'accastillage ou aux machines de l'embarcation.
- 9.1.4** Les élingues de levage fournies doivent être des sangles et doivent être certifiées en mesure de lever l'embarcation en toute sécurité dans des

conditions de charge normale. La marge d'essai doit être de 200 % pour les quatre sangles, ou conforme aux exigences des normes de la CSA si celles-ci sont supérieures.

9.2 Système électrique

La conception du système électrique, la sélection et l'installation des composants doivent être effectuées conformément à la norme C22.2 N° 183.2-M1983 (R1999) de l'Association canadienne de normalisation « Installations électriques à courant continu (c.c.) à bord des bateaux » et conformément au document TP1332 et/ou aux normes de l'ABYC « E » auxquelles renvoie le document TP1332. Tout l'équipement et le matériel électriques doivent être installés conformément aux caractéristiques techniques du fabricant.

9.2.1 Un système de distribution de 12 V c.c. doit être prévu pour alimenter les charges de démarrage du moteur et de l'équipement électrique de l'embarcation, c'est-à-dire :

- 9.2.1.1** les feux de navigation;
- 9.2.1.2** l'éclairage extérieur;
- 9.2.1.3** l'équipement de navigation;
- 9.2.1.4** les instruments;
- 9.2.1.5** les pompes de cale;
- 9.2.1.6** les systèmes électroniques;
- 9.2.1.7** les systèmes de communication
- 9.2.1.8** les articles auxiliaires.

9.2.2 Tout l'équipement électrique installé doit pouvoir fonctionner en même temps que n'importe quel appareil électronique ou le compas magnétique sans les brouiller.

9.2.3 Tout l'équipement électrique doit être facilement accessible pour l'entretien.

9.2.4 Quatre (4) prises électriques de qualité marine de 12 V doivent être installées sur le caisson d'étrave ou tout près, un sur le devant du toit amovible, un à l'arrière de la console du toit amovible et un dans la cambuse près du tableau arrière. Il faut deux ports de charge USB sur le tableau de bord qui sont à l'épreuve de l'eau ou protégés.

9.3 BATTERIES, CÂBLES ET SYSTÈMES DE CHARGE

Un système de distribution de douze (12) volts c.c. comprenant les éléments suivants doit être fourni pour alimenter les charges de démarrage des moteurs et de l'équipement électrique de l'embarcation, c'est-à-dire :

- les feux de navigation, les feux intérieurs et extérieurs;
- l'équipement électrique;
- les instruments;
- les pompes et les alarmes de cale.

9.3.1 Il faut installer des batteries de qualité marine, 12 V, à décharge profonde et sans entretien, à mat de verre ou à électrolyte gélifié (aucune batterie personnalisée), qui permettent d'effectuer une connexion transversale pour le démarrage des deux moteurs à partir de l'une ou l'autre batterie lorsque le système dispose d'une batterie de service en plus de batteries de démarrage; il faut pouvoir connecter la batterie de service aux batteries de

démarrage, au besoin. Certains ensembles moteurs peuvent nécessiter une plus grande capacité pour les systèmes à injection, voir la section 17, Armement.

- 9.3.2 Le commutateur des batteries doit être approuvé par un organisme de certification (Génie construction, Association canadienne de normalisation [CSA], United States Coast Guard, etc.) et installé de façon à prévenir les accrochages ou la commutation accidentelle.
- 9.3.3 Le compartiment des batteries doit être étanche aux intempéries et muni d'un dispositif d'évacuation des gaz convenable, y compris pour les batteries dites « scellées ».
- 9.3.4 Les câbles de distribution électrique doivent être de calibre suffisant pour l'utilisation particulière. Il doit s'agir de câbles étamés de qualité marine pour embarcation.

9.4 Installation des câbles

- 9.4.1 Les câbles doivent être regroupés par faisceaux dans la mesure du possible. Tous les faisceaux de câbles doivent être acheminés sous le pont. Tous les câbles sous le pont doivent être acheminés dans des conduits.
- 9.4.2 Les câbles et les conducteurs qui traversent des joints étanches, les ponts, les cloisons ou toute autre surface exposée doivent être installés de façon à maintenir l'étanchéité de la structure. Les entrées de câbles dans les enceintes étanches doivent être dotées de presse-étoupes de qualité marine de dimensions appropriées. Tout l'équipement électrique doit être facilement accessible pour l'entretien.
- 9.4.3 Les câbles et les conducteurs doivent être fixés par des colliers ou des sangles à au moins tous les 18 pouces à l'horizontale et tous les 14 pouces à la verticale.
- 9.4.4 Les câbles et les conducteurs qui traversent les structures et qui ne sont pas munis de presse-étoupes doivent être protégés contre l'usure par frottement au moyen de passe-câbles résistants à l'abrasion.
- 9.4.5 Si possible, éviter de faire passer des câbles dans des espaces remplis de mousse, mais s'il le faut, les acheminer dans un tuyau en PVC. Ce tuyau doit être installé de façon à empêcher l'eau de s'y accumuler.

9.5 BATTERIES, CÂBLES ET SYSTÈMES DE CHARGE

- 9.5.1 (2) Batteries de démarrage dédiées aux moteurs hors-bord. L'embarcation doit être munie d'un système à deux batteries de 750 ampères au démarrage, pourvu d'un commutateur de sélection entre ces batteries monté en position encastrée, conformément aux caractéristiques techniques du fabricant.
- 9.5.2 Une (1) batterie pour la charge de service, dotée d'une capacité de réserve minimale de 55 Ah/120 minutes;
- 9.5.3 Les batteries de démarrage et de service doivent être placées dans la console du toit amovible, accompagnées d'un couvercle pour chacune des trois batteries. Toutes les batteries doivent être de groupe 27 ou supérieur, à mat de verre ou à électrolyte gélifié. Les batteries doivent être un produit commercial facilement accessible (aucune batterie personnalisée)
- 9.5.4 Voir la section 7.8.2 charger/onduleur pour trois bancs de batteries.

9.6 ÉCLAIRAGE FONCTIONNEL – TOUS LES DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE DOIVENT ÊTRE À DEL PUISQUE LA GESTION DE L'ÉNERGIE EST ESSENTIELLE EN RAISON DE LA QUANTITÉ DE MATÉRIEL ÉLECTRONIQUE À BORD.

- 9.6.1** L'entrepreneur doit fournir deux (2) projecteurs portatifs pour l'embarcation. Chaque projecteur doit fonctionner sur 12 volts et produire 1 million de candelas. Quatre points d'alimentation de 12 V sont requis, un sur chaque face avant et sur le tableau de bord de la console (côté des communications), un près de la borne de remorquage à l'avant, et un sur le tableau arrière.
- 9.6.2** Les projecteurs de pont à DEL (6 au total) doivent être installés sur le toit amovible de l'embarcation, deux tournés vers l'étrave sur les coins avant, un de chaque côté (bâbord et tribord) et deux tournés vers l'arrière. Marque Rigid ou l'équivalent.
- 9.6.3** Six (6) lampes de pont à DEL fixées sur berceau tubulaire ou à la console, capables de passer d'un éclairage blanc à rouge.
- 9.6.4** Des DEL rouges (3) et des DEL blanches (3) doivent être situées au-dessus de la console. Au-dessus des deux sièges arrière, on doit trouver des DEL rouges (4) et des DEL blanches (4). L'intensité des DEL rouges doit être réglable.
- 9.6.5** L'embarcation doit comporter deux feux avant encastrés à faisceau étroit et ordinaire, de marque Rigid ou l'équivalent. Ils doivent être situés de chaque côté de l'étrave sous l'ensemble de tubes et inclinés pour les déplacements à plus basse vitesse, de 20 à 24 nœuds. Les feux ne doivent pas dépasser de la coque et doivent être étanches.
- 9.6.6** Une barre de signalisation miniature bleu sur bleu (WHE-GT9BBBBP Whelen Legacy mini avec 4 DEL bleues supplémentaires ou l'équivalent) doit être installée au-dessus du numériseur radar, et doit être approuvée par l'autorité technique du MPO.
- 9.6.7** Une sirène de marque Whelen munie d'un haut-parleur doit être fixée sur le toit amovible.
- 9.6.8** L'entrepreneur doit fournir et poser un avertisseur électrique qui répond aux exigences du Règlement sur les abordages. Il doit être activé à l'aide d'un interrupteur à ressort de rappel situé sur la console du pilote. Les avertisseurs électriques « Signaltone » ou Ongaro répondent à cette exigence.
- 9.6.9** Les feux de navigation doivent être fixés en permanence au toit amovible et les fils doivent être protégés en plus d'être étanches. L'installation d'un fanal combiné d'un feu de côté sur le collier gonflable n'est pas acceptable. Un montage sur mât à cliquet pour le feu de mouillage blanc visible sur tout l'horizon est acceptable.
- 9.6.10** Les luminaires des feux de navigation doivent être conçus de façon à résister aux effets de la vibration et doivent assurer une protection adéquate contre les dommages qui peuvent survenir lorsque l'embarcation est à couple d'un autre navire ou accosté à quai. (La série de feux Hella NaviLED,

y compris les feux visibles sur tout l'horizon NaviLED 360 et les feux latéraux NaviLED répondent à cette exigence.)

- 9.6.11** Une source d'éclairage non blanche doit être branchée sur un disjoncteur distinct du système électrique de 12 V c.c. Le feu de mât ou le feu de mouillage visible sur tout l'horizon doit être placé bien au-dessus du scanner de radar conformément à la norme TP 1332. Deux interrupteurs doivent être fournis et doivent porter les mentions : feux de mât de navigation, feux de mouillage et feux latéraux de navigation.
- 9.6.12** Compas magnétique : L'entrepreneur doit fournir et installer un compas éclairé à lecture directe muni de son gradateur. (Le compas Ritchie Helmsman série 70 répond à ce critère.)
- 9.6.13** Dans la mesure du possible, des gradateurs d'illumination de qualité marine doivent être installés afin de pouvoir diminuer l'intensité des indicateurs du moteur, si leur intensité n'est pas réglable par les commandes du fabricant et les autres indicateurs indépendamment de l'éclairage du compas

9.7 ÉLÉMENTS ÉLECTRONIQUES DE NAVIGATION

Cette embarcation doit permettre l'installation de l'ensemble électronique de navigation suivant, fourni et installé par l'entrepreneur. Les écrans doivent occuper le tableau de bord, en plus de l'équipement requis par le Règlement sur les abordages. L'autorité technique doit en approuver la disposition.

- 9.7.1** Dispositifs multifonctions NSS 16 EVO 2 à écran tactile, avec sondeur intégré à bande large, technologie chirp et balayage de structure, GPS de 10 Hz, et sortie vidéo HDMI. Fixé sur le poste de navigation.
- 9.7.2** Affichages multifonctions NSS 12 EVO 2 à écran tactile, avec sondeur intégré à bande large, technologie chirp et balayage de structure, GPS de 10 Hz, et sortie vidéo HDMI. Fixé au socle entre les sièges avant et arrière.
- 9.7.3** Radar à bande large 4G pour les Opérations stratégiques nationales Simrad, les séries NSE et NSS comprennent le scanner, le câble de 20 m (66 pi), la boîte d'interface R110, un câble Ethernet jaune de 1,8 m (6 pi).
- 9.7.4** Dispositif Airmar SS60 de 600 W, 50/200 kHz, traversée de coque.
- 9.7.5** Transducteur LSS-2 et rallonge de 10 pi.
- 9.7.6** Antenne NAIS 400 AIS émission/réception/gamss 2.
- 9.7.7** Port d'expansion de réseau NEP-2.
- 9.7.8** Deux trousse de démarrage NMEA2000.
- 9.7.9** Cartes Navionics Gold 2XG du Canada et des États-Unis.
- 9.7.10** Câble ENET pour relier les dispositifs.
- 9.7.11** Antenne GS25 et trousse N2k (pour la superposition des images radar).
- 9.7.12** GPS Furuno GP32 indépendant pour ordinateur portable à monter sur le côté droit le plus loin possible sur le devant du toit.
- 9.7.13** Émetteur-récepteur VHF GX2200 avec haut-parleur de mégaphone à installer.
- 9.7.14** RLS à montage extérieur ACR RLB-35 EPIRB fixé sur l'écran du pare-filins sur l'arc de redressement automatique.
- 9.7.15** FLIR M625L – caméra à imagerie thermique fournie et installée avec interface aux écrans du pilote. PHX-39X-TI – imageur thermique Phoenix à capteurs jumelés et caméra PHX-X5Z-IP – commande Phoenix PTZ.

- 9.7.16 Mégaphone avec sirène multifonctions. Et fonction d'écoute Furuno LH-3000.
- 9.7.17 Sirène Whelen et haut-parleur fixés sur le toit amovible.
- 9.7.18 Ordinateur portable Toughbook CF-31 de Panasonic avec logiciel Nobltec dont l'emplacement doit être approuvé par l'autorité technique.
- 9.7.19 Berceau Havis DS-Pan-112-2 pour ordinateur portable
- 9.7.20 Équipement d'installation fourni par le gouvernement :
- 9.7.21 L'espace et la capacité électrique doivent être prévus pour une radio Astro XTL 5000 avec tête de commande 03 fournie par le gouvernement.
- 9.7.22 Il importe de trouver un emplacement pour le berceau et le bloc d'alimentation de l'ordinateur portable, le système d'interphone fourni par le gouvernement (David Clark System) qui doivent être installés par l'entrepreneur.

9.8 POMPAGE ET DRAINAGE

- 9.8.1 Une pompe de cale (débit de 2 000 gal/h) doit être installée dans la coque principale ou dans la section étanche la plus grande, ainsi qu'une pompe de cale manuelle fixe à membrane. La ou les pompes de cale doivent être situées à un endroit où elles peuvent aspirer à partir du point le plus bas de la coque. Il faut installer une tuyauterie qui permet aux pompes de cale de refouler l'eau directement à la mer. Toute autre section étanche de la coque doit être desservie par une pompe de cale d'une capacité de 1 500 gal/h. Les fils de toutes les pompes de cale doivent être de calibre 10 minimum.
- 9.8.2 Un capteur de niveau avec commande automatique doit démarrer la pompe de cale (sans pédale) dès qu'il y a de l'eau dans la cale. Un sélecteur de commande doit être posé sur la console du conducteur et permettre de choisir les réglages suivants : « Marche », « Arrêt » et « Automatique ». Un voyant doit être présent et s'allumer sur le poste de commande pour indiquer que la pompe de cale fonctionne.
- 9.8.3 Une alarme de niveau d'eau élevé destinée à l'espace d'installation des moteurs, qui pourrait être la nacelle des hors-bord, et dans chacun des autres espaces comportant une pompe de cale.
- 9.8.4 Purge de coque : Un bouchon fileté en laiton ou en acier inoxydable doit être vissé au point le plus bas de la coque pour permettre de la purger lorsque l'embarcation est hors de l'eau.
- 9.8.5 Les robinets et les poignées doivent être fabriqués d'un matériau résistant à la corrosion, et se trouver à des endroits qui en facilitent l'utilisation, l'entretien et la dépose.
- 9.8.6 Une pompe de lavage à eau brute doit être située dans la cambuse de timonerie avec un tuyau pouvant être noyé dans une unité monobloc. Les commandes de la pompe doivent se trouver sur le poste de pilotage sur le tableau de bord. Le tuyau flexible doit être un flexible X, ou l'équivalent.

9.9 SYSTÈME DE REDRESSEMENT AUTOMATIQUE

- 9.9.1 Un système de redressement automatique de conception éprouvée doit être installé par un technicien certifié en dispositifs de redressement automatique.

- 9.9.2** Le système doit utiliser une vessie réutilisable à redressement automatique, à fonctionnement manuel, et pouvoir redresser une embarcation pneumatique à coque rigide en 15 secondes maximum, à des températures de -20 °C ou plus.
- 9.9.3** La vessie doit être rangée dégonflée dans une enceinte permettant un dégagement rapide, sur l'arche.
- 9.9.4** Les matériaux et le mode de construction de la structure doivent garantir une durée de vie de dix ans sans défaillance dans des conditions normales d'utilisation. Les matériaux doivent au minimum être fabriqués de tubes d'aluminium 5086 de 2 po, de nomenclature 40.
- 9.9.5** Une ligne de rétablissement d'au moins 10 m doit être fixée au support de protection du moteur côté bâbord.
- 9.9.6** La poignée d'activation doit être située du côté bâbord pour qu'elle se trouve au-dessus de la ligne de flottaison lorsque l'embarcation est retournée.
- 9.9.7** Le système doit être à air comprimé, muni de soupapes de surpression et d'une valve de gonflage à laquelle est fixé un manomètre. (Le mécanisme de déclenchement et le manomètre Mirada 5000 répondent à ces exigences.)
- 9.9.8** La bouteille d'air doit être fabriquée d'un matériau robuste pouvant supporter des conditions de fonctionnement difficiles. (Les bouteilles fabriquées par Structural Composites Industries [SCI] en aluminium recouvert de composite verre-résine, à haute pression [4 500 lb/po²], répondent à ces exigences.) (http://www.scicomposites.com/custom_cylinders.html). La bouteille ne doit pas être installée sur le cadre de redressement automatique, mais plutôt à un endroit bien protégé des éléments qui permet toutefois de l'entretenir et de vérifier le manomètre facilement.
- 9.9.9** L'équipement auxiliaire fixé à la cage de redressement automatique ne doit pas nuire au bon fonctionnement de ce système.
- 9.9.10** Il devrait y avoir un porte-drapeau installé sur le côté tribord de l'arc de redressement automatique.

9.10 ÉQUIPEMENT DE SAUVETAGE D'URGENCE

Les articles suivants doivent être fournis avec les accessoires nécessaires pour le rangement et l'arrimage (selon l'article). Toute la quincaillerie fournie par l'entrepreneur doit être à usage intensif et résister à la corrosion. Tous les articles doivent être facilement accessibles (la pompe à pied et les trousse de réparation doivent être rangées dans un casier de rangement). L'entrepreneur doit fournir les articles d'urgence suivants et en munir le chaland :

- 9.10.1** un extincteur d'incendie (catégorie 5BC, de type marine ou supérieur);
- 9.10.2** une gaffe de 8 pieds de long (télescopique);
- 9.10.3** deux pagaies fixées au berceau tubulaire le plus loin possible vers l'arrière;
- 9.10.4** une ancre (Fortress 7X ou l'équivalent) et une ligne avec chaîne;
- 9.10.5** une ancre flottante et une ligne;
- 9.10.6** quatre (4) lignes d'amarre en nylon tressé de 25 pi et de 1/2 po de dia.;
- 9.10.7** Une trousse de réparation du collier (pour le collier gonflable).
- 9.10.8** une trousse de réparation de coque;
- 9.10.9** une pompe à pied (à soufflet, pour le collier de flottaison);

- 9.10.10 une (1) lampe de poche étanche à DEL avec piles et ampoule de rechange;
- 9.10.11 un (1) sifflet sans bille;
- 9.10.12 une trousse de premiers soins dans un contenant étanche approuvée par TC;
- 9.10.13 deux (2) bouées de sauvetage flottantes fixées à 30 m de ligne d'attrape flottante;
- 9.10.14 trois aides de protection thermique;
- 9.10.15 un réflecteur radar, à installer sur la cage, de type tubulaire;
- 9.10.16 six (6) fusées éclairantes approuvées par la Direction de la Sécurité maritime de Transports Canada, de type A.B.C;
- 9.10.17 un couteau de sécurité flottant muni d'un étui et d'une pointe arrondie.

10.0 PROPULSION – Deux moteurs hors-bord

10.1 MOTEURS HORS-BORD À ESSENCE

Sauf avis contraire, les moteurs hors-bord SEULEMENT seront FOURNIS PAR LE GOUVERNEMENT et installés par l'entrepreneur. Deux moteurs Yamaha à 4 temps de 300 HP dont un contrarotatif. Les moteurs hors-bord doivent être installés et utilisés conformément aux recommandations du fabricant. Il faut utiliser les accessoires et l'équipement approuvés par le fabricant des moteurs sauf pour l'installation des câbles de commande de moteur (qui doivent être des câbles de la meilleure qualité possible du fabricant). Ne pas utiliser d'équipement ou de composants ni faire d'essais en mer avec les moteurs qui pourraient, de quelque façon que ce soit, annuler les garanties du fabricant du moteur.

- 10.1.1 Il convient de monter les moteurs hors-bord le plus loin possible l'un de l'autre.
- 10.1.2 Les moteurs hors-bord doivent être montés conformément aux instructions du fabricant.
- 10.1.3 L'entraînement du moteur bâbord doit être contrarotatif.
- 10.1.4 L'entrepreneur doit fournir et installer les ensembles d'indicateurs numériques et l'équipement connexe pour les moteurs hors-bord mentionnés.
- 10.1.5 L'entrepreneur doit demander à l'agent de maintenance du fabricant des moteurs d'inspecter et de vérifier l'installation avant de procéder aux essais et à l'expédition.
- 10.1.6 Les câbles de commande, les faisceaux de câblage, les hélices et tous les autres composants doivent être fournis et installés par l'entrepreneur.
- 10.1.7 Les commandes de propulsion doivent comprendre une seule manette pour chaque moteur avec interrupteurs d'assiette et synchro. Le boîtier de la manette de poussée doit être doté d'un coussinet de chaque côté pour protéger les genoux du pilote lorsqu'il est assis.
- 10.1.8 Les hélices doivent être fournies par l'entrepreneur et doivent être en acier inoxydable. L'entrepreneur doit déterminer, au moyen de calculs, le pas et le diamètre des hélices afin de respecter les exigences de rendement indiquées dans les présentes. Ces calculs seront ensuite fournis à l'autorité technique une fois terminé le contrôle de la conception par les

entrepreneurs et une copie doit être comprise dans chaque ensemble de manuels.

10.1.9 Coupe-circuit – Les installations de moteur doivent comprendre un dispositif d'arrêt automatique (coupe-circuit), pour chaque moteur, qui doit être fixé près des commutateurs d'allumage. Un seul coupe-circuit doit arrêter les deux moteurs. Deux (2) câbles de rechange doivent être fournis avec chaque embarcation.

10.1.10 Si les moteurs sont montés directement sur le tableau arrière, il faut intégrer un puits de moteur à la coque et au pont, avec un support tubulaire solidaire du tableau.

10.1.11 Rodage : Les moteurs doivent être installés et fonctionner conformément aux recommandations du fabricant. Il faut utiliser les accessoires et l'équipement approuvés par le fabricant de moteurs. Ne pas utiliser d'équipement ou de composants ni faire d'essais avec les moteurs qui pourraient, de quelque façon que ce soit, annuler les garanties du fabricant du moteur. Les moteurs doivent fonctionner au moins 18 heures avant la livraison.

10.2 ARCEAU DE PROTECTION DES MOTEURS HORS-BORD

10.2.1 Un arceau de protection constitué d'un tuyau d'aluminium 5086 de 2 pouces, de nomenclature 40, doit faire le tour des moteurs hors-bord vers l'extérieur afin de les protéger en cas de choc. Cet arceau doit être fabriqué afin de pouvoir l'enlever rapidement pour faciliter la dépose des moteurs hors-bord. L'arceau de protection ne doit pas dépasser le tableau arrière plus que nécessaire pour assurer la protection des moteurs, et l'espace entre les moteurs et l'arceau ne doit pas être trop grand.

10.3 COMMANDES DE PROPULSION

10.3.1 Sauf indication contraire, les indicateurs doivent être des instruments de type analogique ou des instruments numériques du fabricant des moteurs. Les indicateurs doivent être dimensionnés et installés de façon à être à la vue du pilote lorsqu'il est aux commandes de l'embarcation.

10.3.2 Tous les indicateurs doivent être rétroéclairés et munis d'un gradateur. L'éclairage des indicateurs et du compas doit être commandé par des gradateurs distincts.

10.3.3 Les commandes de propulsion doivent comprendre une seule manette pour chaque moteur, située du côté tribord du poste de pilotage sur le poste de commande. Les commandes doivent être conformes aux recommandations du fabricant de moteurs pour une utilisation commerciale.

10.3.4 Le poste de pilotage doit être équipé d'un commutateur d'arrêt d'urgence muni d'un câble fixé au pilote et qui doit arrêter les deux moteurs lorsque le câble est tiré de l'interrupteur.

10.4 SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN CARBURANT

TOUS LES TUYAUX DU SYSTÈME D'ALIMENTATION EN CARBURANT DOIVENT ÊTRE HOMOLOGUÉS DE CLASSE A PAR L'USCG

10.4.1 Les systèmes de carburant doivent être conformes aux normes de « construction pour les petites embarcations » (TP 1332), qui renvoient aux normes de l'ABYC. Quelle que soit l'interprétation des exigences de la

norme TP 1332, le compartiment du réservoir de carburant situé sous le pont DOIT comporter un système de ventilation tant passif qu'électrique de l'étrave à la poupe. Ce système doit comprendre un interrupteur situé à la barre muni d'étiquettes claires.

- 10.4.2** L'embarcation doit être équipée de deux (2) réservoirs de carburant munis de chicanes qui doivent être situés sous le pont et qui doivent présenter une capacité totale d'au moins MILLE (1 000) litres.
- 10.4.3** Des trappes d'inspection (de 8 po) sur le pont doivent donner accès aux tubes d'aspiration du réservoir de carburant (avec soupape antisiphon à la demande sur le réservoir si le débit répond aux exigences du fabricant), ainsi qu'un évent, des raccords de remplissage et des indicateurs de niveau du réservoir.
- 10.4.4** Il faut des dispositifs pour le réservoir de carburant et les conduites, les événements, les orifices de remplissage et les vannes tout ou rien connexes qui doivent être installés à bord de l'embarcation.
- 10.4.5** Les canalisations de carburant qui partent des robinets d'arrêt carburant intérieurs requis ou du collecteur vers les moteurs hors-bord doivent être protégées contre l'usure par frottement.
- 10.4.6** Un filtre séparateur huile-eau doit être installé « sur les canalisations » vers chaque moteur avec un accès facile permettant de vidanger la cuvette de sédimentation.
- 10.4.7** Des soupapes d'interruption d'alimentation en carburant pour l'entretien doivent être installées sur le système filtre-collecteur et être facilement accessibles par les pilotes du navire.
- 10.4.8** Les dispositifs de remplissage et de ventilation de carburant doivent être situés dans le caisson d'étrave (autres que les réservoirs de l'appareil de chauffage du diesel dans le tableau) et doivent être correctement étiquetés et verrouillables.
- 10.4.9** Les vannes et les raccords utilisés dans le système d'alimentation en carburant doivent être fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion, et toutes les vannes de carburant doivent être facilement accessibles et étiquetées
- 10.4.10** Tous les événements de mise à l'air libre du carburant doivent être munis d'un clapet à bille.
- 10.4.11** Ventilateur de cale : l'espace du réservoir d'essence doit être doté d'un système de ventilation de cale de 12 V c.c., supérieur aux normes TP1332, commandé par un interrupteur étanche distinct doté de son propre disjoncteur, à la console de commande.

11.0 COMMANDE DE GOUVERNE

- 11.1** Les systèmes de commande de gouverne doivent comprendre un vérin hydraulique de servocommande muni d'un réservoir d'huile autonome et de joints d'étanchéité remplaçables sur les tiges, à moins que le fabricant du système de propulsion n'exige un autre dispositif de gouverne.

- 11.2 Le diamètre et la longueur des boyaux hydrauliques doivent être suffisants pour empêcher l'effet de pulsation. Ils doivent aussi convenir à une utilisation en milieu marin et être munis de raccords en acier inoxydable.
- 11.3 Les systèmes de commande de gouverne doivent être hydrauliques et comporter un maximum de 3,5 tours de barre toute à barre toute. (Les systèmes SeaStar ou DayStar de Teleflex, selon la puissance de l'embarcation, répondent à ce critère.) Certains systèmes de propulsion peuvent comporter des exigences de gouverne qu'il faut respecter, p. ex. les systèmes de commande de direction pour moteur à propulsion hydraulique.
- 11.4 Tous les boyaux de la commande de gouverne hydraulique doivent être acheminés sous le pont afin qu'il n'y ait aucun point de pincement.
- 11.5 Le raccordement entre le volant de gouverne et la console doit être solide afin d'éliminer les mouvements avant-arrière ou latéraux du support de volant et de l'axe de gouverne.
- 11.6 Le volant doit être suffisamment rigide pour ne pas fléchir pendant les opérations en eaux agitées et devrait être rembourré pour offrir une surface confortable et antidérapante que le pilote peut agripper. (Les volants Momo Marine respectent ces exigences)

12.0 PEINTURE ET PRÉSERVATION

- 12.1 Les composants en aluminium doivent être recouverts d'un fini peint (un revêtement en poudre approuvé est acceptable) sur toutes les surfaces extérieures et intérieures indiquées, qui comprend un apprêt réactif, l'apprêt et la couche de finition. Les systèmes types de peinture à couche unique peuvent être appliqués à une épaisseur variant de 5 à 7 mils par ensemble de couches. Les composants types du système seraient les suivants : a) un apprêt réactif, b) deux couches d'apprêt et c) au moins deux couches de finition.
- 12.2 La peinture de la coque et du pont doit être gris moyen (RAL7042), à l'exception des zones spécifiées ou de certains composants qui seront noir mat (RAL9004). Pour les directives sur les couleurs, consulter le document « CF 08-2007 : NORME DES COULEURS D'IMAGE DE MARQUE DE LA FLOTTE DE LA GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE » qui sera fourni à l'entrepreneur.
- 12.3 Le système de peinture de finition du pont doit être antidérapant et convenir à un environnement marin et doit recouvrir toute la surface du pont, excepté les gouttières et l'accastillage.
- 12.4 La coque doit être peinte en noir à l'aide de peinture antisalissure appliquée conformément aux lignes directrices du fabricant pour l'application à l'aluminium.
- 12.5 La console doit être peinte en noir mat sur la face « intérieure », à l'exclusion du plafond et gris MPO sur l'extérieur. Tous les bords rugueux et les coins aigus doivent être arrondis et adaptés de manière ergonomique.
- 12.6 Avant la livraison de l'embarcation, l'entrepreneur doit vérifier que toutes les surfaces en aluminium exposées et non peintes sont exemptes d'imperfections, y compris les marques de fabrication, les égratignures, les rainures et les taches.

13.0 SYSTÈMES – GÉNÉRALITÉS

PROTECTION DES COMMANDES – Les câbles de commande, les câbles électriques pour les moteurs et les tuyaux hydrauliques de la commande de gouverne doivent être installés dans des conduits en plastique résistant aux UV (gaines), ou l'équivalent. Ces conduits doivent être installés afin qu'aucun câble ne soit immergé dans l'eau.

13.1 CÂBLES

- 13.1.1** Les câbles de distribution électrique doivent être de calibre suffisant pour l'utilisation particulière. Il doit s'agir de câbles étamés de qualité marine pour embarcation.
- 13.1.2** Les câbles doivent être regroupés par faisceaux dans la mesure du possible. Tous les faisceaux de câbles doivent être acheminés dans des conduits de protection. Si c'est impossible, il faut fixer les câbles et les conducteurs par des colliers ou des sangles au moins tous les 18 pouces à l'horizontale et tous les 14 pouces à la verticale.
- 13.1.3** Les câbles et les conducteurs qui traversent des joints étanches, les ponts, les cloisons ou toute autre surface exposée doivent être installés de façon à maintenir l'étanchéité de la structure. Les entrées de câbles dans les enceintes étanches doivent être dotées de presse-étoupes de qualité marine de dimensions appropriées.
- 13.1.4** Les câbles et les conducteurs qui traversent les structures et qui ne sont pas munis de tels presse-étoupes doivent être protégés contre l'usure par frottement au moyen de passe-câbles résistants à l'abrasion.
- 13.1.5** Si possible, éviter de faire passer des câbles dans des espaces remplis de mousse, mais s'il le faut, les acheminer dans un tuyau en PVC. Ce tuyau doit être installé de façon à empêcher l'eau de s'y accumuler.

13.2 TUYAUTERIE

- 13.2.1.1** Le système de carburant doit être soumis à un essai à l'air à 3 lb/po² et être étiqueté conformément aux normes TP 1332.
- 13.2.1.2** Les fixations et les colliers de serrage doivent être en acier inoxydable. Les boulons utilisés pour tous les accessoires doivent être en acier inoxydable de type 316.
- 13.2.1.3** Chaque compartiment étanche de coque doit être doté de sa propre pompe de cale de 12 V c.c., raccordée pour refouler l'eau du compartiment à la mer, conformément à la norme TP 1332.

13.3 ÉQUIPEMENT DE NAVIGATION (COLREG)

L'entrepreneur doit fournir et installer les éléments suivants :

- 13.3.1** Les luminaires des feux de navigation doivent être conçus pour résister aux effets de la vibration et de l'humidité et doivent être bien protégés contre les dommages.
- 13.3.2** Règles particulières du COLREG à prendre en compte (bateaux inf. à 12 M.); règles 22, 23, et annexe 1, règles 2, 9, et 10. (REMARQUE : Les feux doivent être installés parallèlement à la ligne de flottaison de « charge normale » qui peut souvent ne pas être parallèle au pont.)
- 13.3.3** Les feux de navigation doivent être installés afin de ne pas gêner la vue du pilote.
- 13.3.4** Les feux de navigation doivent être fixés en permanence.

- 13.3.5** Tous les feux de navigation doivent afficher la portée ou le secteur de visibilité comme le prévoit le règlement sur les abordages de la Loi sur la marine marchande du Canada.
- 13.3.6** Les feux de navigation doivent être fixés en permanence au toit amovible, doivent être étanches et les fils doivent être protégés. L'installation d'un fanal combiné sur le collier gonflable n'est pas acceptable.
- 13.3.7** Les luminaires des feux de navigation doivent être conçus pour résister aux effets de la vibration et de l'humidité et doivent être bien protégés contre les dommages qui peuvent survenir lorsque le bateau est à couple le long d'un autre navire ou accosté à quai. (Le projecteur Hella NaviLED répond à cette exigence.) Un feu de tête de mât ou un feu de poupe visible sur tout l'horizon est acceptable s'il est monté sur l'étau à 1 m au-dessus des feux latéraux. On peut utiliser des feux de navigation à DEL.
- 13.3.8** L'entrepreneur doit fournir et installer un avertisseur électrique qui répond aux exigences du COLREG. Un avertisseur de petit bateau standard qui peut être entendu à une distance de 0,5 MM est conforme à la Règle 32. L'avertisseur doit être installé à l'extérieur de l'embarcation, orienté vers l'avant. Il doit être activé à l'aide d'un interrupteur à ressort de rappel situé sur la console du pilote. Un avertisseur BRP d'au moins 120 dB doit être installé.
- 13.3.9** Un compas magnétique doit être installé près de l'axe du poste de barre, afin d'être bien vu par le pilote lorsqu'il fait face vers l'avant.

14.0 TESTS ET ESSAIS

L'entrepreneur doit mener ses propres inspections, tests et essais pour vérifier que les travaux sont correctement terminés, conformément au présent énoncé des besoins techniques, et pour vérifier le bon fonctionnement du catamaran et de tout l'équipement connexe. Les exigences d'inspection, de tests et d'essais et pour les documents livrables connexes sont définies dans le contrat et dans les annexes pertinentes, y compris les tests, les essais ou les rapports d'échantillons qui y sont annexés. Toutes les déficiences mises en évidence par les inspections, les tests et les essais doivent être corrigées avant la livraison.

14.1.1 L'entrepreneur doit au moins inspecter et tester les éléments ci-après pour s'assurer qu'ils sont conformes aux exigences du contrat et qu'ils fonctionnent bien (bon fonctionnement signifie qu'il est possible de démarrer, d'utiliser et de brancher l'élément en question et de démontrer qu'il fonctionne normalement, le cas échéant). Les inspections et les essais énumérés dans les présentes sont des minima et ne visent pas à remplacer les contrôles, les examens, les inspections ou les essais effectués normalement par l'entrepreneur pour assurer la qualité de l'embarcation :

14.1.1.1 le poids;

14.1.1.2 la qualité de la construction;

14.1.1.3 les engins de levage (le cas échéant);

14.1.1.4 les moteurs de propulsion, y compris le démarrage;

14.1.1.5 les commandes de propulsion;

14.1.1.6 le système de gouverne;

14.1.1.7 le système d'alimentation en carburant;

14.1.1.8 le système électrique;

14.1.1.9 l'équipement électronique.

14.1.2 Essais en mer

Le niveau minimum d'acceptabilité en matière d'essai en mer de même que le rapport figurent dans la PIÈCE JOINTE I DE L'APPENDICE II.

14.1.3 Une copie des calculs de stabilité et des documents soumis précédemment doit être fournie à l'autorité technique.

14.1.4 Dossiers et rapports d'essai :

Les exigences concernant la consignation et la tenue des dossiers sur les essais figurent dans le contrat et les annexes applicables.

14.1.5 Documents livrables :

Les exigences relatives aux documents livrables figurent dans le contrat et les annexes applicables.

**15.0 PLAQUE DU CONSTRUCTEUR
CODE D'ACTIF NATIONAL**

15.1.1 Le code d'actif national pour cette embarcation est **VXF45**.

15.1.2 L'entrepreneur doit faire inscrire ce code à cinq caractères sur la plaque du constructeur de l'embarcation, précédé de la mention « code d'actif national ».

15.2 PLAQUE DU CONSTRUCTEUR

15.2.1 La plaque doit être au moins conforme aux exigences de la norme TP 1332 de Transports Canada.

15.2.2 Une plaque du constructeur doit être fixée à l'embarcation et à la remorque à un endroit facilement lisible. Par exemple, pour l'embarcation, elle doit être visible du poste de barre, et pour la remorque, elle doit se trouver sur le côté gauche de la flèche d'attelage.

15.2.3 La plaque doit être faite d'un matériau résistant aux intempéries et compatible avec celui auquel elle est fixée.

15.2.4 La plaque doit mesurer au moins 200 mm x 125 mm.

15.2.5 La plaque doit comporter les renseignements suivants, gravés en permanence :

15.2.5.1 le code d'actif national;

15.2.5.2 l'architecte ou le concepteur naval;

15.2.5.3 le nom du constructeur;

15.2.5.4 le numéro de coque;

15.2.5.5 l'année de construction;

15.2.5.6 le poids de l'embarcation à l'état lège en kilogrammes

15.2.6 Les inscriptions sur la plaque du constructeur doivent être dans les deux langues officielles.

16.0 EXPÉDITION ET LIVRAISON

Avant l'expédition, l'embarcation doit être nettoyée, bien protégée et recouverte conformément aux indications de la présente section.

- 16.1** Avant l'expédition, l'embarcation doit être arrimée sur sa remorque, nettoyée, munie de la protection appropriée et emballée conformément aux indications de la présente section. Toutes les parties de l'embarcation doivent être nettoyées avant de la recouvrir pour l'expédition. Les fonds de cale doivent être secs et exempts d'huile et de débris, et le réservoir de carburant doit être rempli et contenir du stabilisateur de carburant.
- 16.2** Le système de propulsion recevoir un traitement de protection, conformément aux recommandations du fabricant, pour un entreposage d'un an au plus dans un environnement assujéti au gel.
- 16.3** Les batteries doivent être débranchées. Une plaque d'avertissement doit être fixée au volant de gouverne à l'aide d'un fil métallique afin d'indiquer que l'embarcation a reçu un traitement de protection pour l'expédition et l'entreposage et qu'elle ne doit pas être mise en marche tant que l'équipement de propulsion n'a pas été remis en état de marche.
- 16.4** Tous les points de contact avec le chaland doivent être coussinés. Un emballage moulant doit être posé pour protéger le chaland pendant le transport et l'entreposage.
- 16.5** Moyens de livraison : pour une distance de livraison inférieure à 1 000 km, l'entrepreneur peut livrer l'ensemble de l'embarcation et de la remorque à l'aide de la remorque. Si la distance est supérieure à 1 000 km, on ne peut pas utiliser la remorque comme moyen de livraison.

17.0 DISPOSITIONS CONCERNANT LA GARANTIE ET LE SERVICE

17.1 Soutien pour les composants et l'équipement

- 17.1.1** Tous les composants et tout l'équipement mécanique, auxiliaire, électrique et électronique installés à bord de l'embarcation, à l'exception du collier, doivent bénéficier d'un soutien de 30 jours en pièces et service au Canada. Le collier, le cas échéant, doit faire l'objet d'un soutien pièces et service dans un délai de 30 jours partout au Canada. Tous les composants et tout l'équipement doivent être de série courante.

17.2 Pièces de rechange

- 17.2.1** Afin de faciliter le remplacement et l'interchangeabilité des pièces, ainsi que les procédures d'entretien et la formation du pilote, l'entrepreneur doit, dans la mesure du possible, uniformiser la sélection de l'équipement, des fixations et des méthodes de fabrication pour toutes les embarcations fournies.

17.2.2 Entrepôts de pièces de rechange et de service

- 17.2.2.1** L'entrepôt de l'entrepreneur doit permettre l'approvisionnement efficace de toute la Colombie-Britannique en pièces de rechange et la prestation d'un service sous garantie destiné à tous les composants de l'embarcation. Il est reconnu que de nombreuses pièces d'équipement auront leurs propres bons de garantie du fabricant aux fins d'inscription du propriétaire. Les entrepreneurs doivent pouvoir faire appel aux services d'un représentant autorisé par l'usine en mesure d'assurer un suivi dans toutes les régions du

Canada dans les 48 heures suivant la réception d'un appel de service.

18.0 REMORQUE

18.1 L'entrepreneur doit fournir une remorque à essieux tandem adaptée à l'embarcation, de construction à poutre en aluminium en « I » et cotée pour transporter au minimum de 12 000 lb. Remorque Boatmaster ou l'équivalent. La remorque doit répondre aux exigences commerciales conformément aux normes du ministère des Transports pour tirer l'embarcation, et être dotée des éléments suivants :

- 18.1.1** Remorque à essieux tandem, avec construction à poutre d'aluminium en I avec pneus de rechange sur jante (fixé à l'avant de la remorque), chaînes de sécurité et chapeaux de protection des roulements en acier inoxydable et godets graisseurs et une échelle d'accès à l'étrave du bateau.
- 18.1.2** Des feux à DEL submersibles de freinage et clignotants munis d'un connecteur plat à sept broches. (prendre note des exigences concernant d'autres raccords, s'ils sont requis pour l'équipement de la remorque).
- 18.1.3** Des étriers en acier inoxydable, des supports de montage et des rotors pourvus de plaquettes de freins appropriées.
- 18.1.4** Un système de freinage hydraulique et électrique conforme aux règlements du territoire d'utilisation.
- 18.1.5** Un treuil d'étrave manuel à deux vitesses de 3 500 lb avec une sangle de 14 000lb de capacité, un crochet de sécurité résistant à la corrosion, une cale d'étrave.
- 18.1.6** Des garde-boue très résistants avec appuie-pied à motifs en losanges et bavettes et un attelage permettant d'accrocher une rotule de 2 5/16 po.
- 18.1.7** Des berceaux, une roue de secours et un porte-roue, ainsi qu'un démonte-roue et six points de fixation amovibles. Les berceaux doivent être recouverts de polymère de masse moléculaire très élevée.
- 18.1.8** La remorque doit être fournie avec quatre (4) sangles de fixation à cliquet munies de crochets pour fixer l'embarcation à l'arrière de la remorque. Un tendeur à vis doit être fourni afin d'arrimer l'embarcation à l'avant de la remorque.
- 18.1.9** La remorque doit être d'un cric de stationnement télescopique d'une capacité de 8 000 lb doté d'une manivelle latérale, d'une roulette à capacité de 2 500 lb et d'un dispositif d'antidévirage .
- 18.1.10** Convient aux attelages répartiteurs de charge de catégorie III.
 - 18.1.11** Elle doit être dotée de pneus radiaux approuvés pour les remorques, LT 265/75 R de 17,5 po au minimum, à capacité de charge de type D de 6 007 lb à 125 PSI, avec jantes galvanisées pleines à 6 boulons et un pneu de rechange de même taille sur un support à montage en hauteur. Les pneus doivent avoir une capacité égale ou supérieure à la capacité de charge de la remorque.
 - 18.1.12** Boîte à outils en tôle gaufrée avec clé, cric pour changement de roue sur la route, sangle de rechange, moyeu de rechange avec roulements et graisse.

18.2 L'entrepreneur doit consigner la vente de la remorque et les renseignements d'immatriculation dans le manuel de chaque embarcation.

ANNEXE I

Ensemble de données définitif livrable

L'ensemble de données définitif qui doit être livré au Canada doit être tel que défini dans le contrat, mais doit inclure, au minimum, les publications techniques indiquées dans le présent appendice.

1.0 Manuels complets du propriétaire et du pilote

1.1 Produits livrables

1.1.1 Un (1) exemplaire papier complet et un (1) exemplaire électronique complet sur CD ou clé USB de l'ensemble des manuels pour chaque embarcation livrée, destinés au pilote; ces exemplaires doivent être livrés avec l'embarcation.

1.1.2 Un (1) exemplaire papier complet et un (1) exemplaire électronique complet sur CD ou clé USB de l'ensemble des manuels de chaque embarcation livrée, destinés à l'autorité technique; ces exemplaires doivent être livrés à l'adresse qui figure sur les factures.

1.2 Contenu

Les manuels doivent fournir une description physique et fonctionnelle de l'embarcation, de sa machinerie et de son équipement, et les documents sur les résultats des essais à la livraison et des essais en mer. Les manuels doivent comprendre, au minimum, les trois sections suivantes selon la description fournie ci-après :

- Renseignements généraux
- Renseignements techniques
- Liste des pièces de rechange

1.2.1 SECTION DES RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

La section des Renseignements généraux doit comprendre une description de la disposition et de la fonction de l'ensemble des structures, des systèmes, de l'accastillage et des accessoires de l'embarcation, de même que les illustrations connexes, y compris :

- 1.2.1.1 les procédures d'exploitation;
- 1.2.1.2 les caractéristiques de fonctionnement de base (comme les températures, les pressions, les débits);
- 1.2.1.3 les critères et dessins d'installation, les directives de montage et de démontage avec des illustrations détaillées pour chaque étape;
- 1.2.1.4 l'entretien préventif recommandé;
- 1.2.1.5 les procédures de dépannage complètes.

1.2.2 SECTION DES RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

La section d'information technique doit comprendre un ensemble complet de directives d'utilisation, de dessins (section 15), de listes de pièces et de

renseignements complémentaires pour tous les composants de l'embarcation (qu'ils proviennent d'un fournisseur externe ou qu'ils aient été fabriqués sur mesure).

- 1.2.2.1 Les dessins dimensionnels (intitulés « plans conformes à l'exécution ») doivent être produits pour les manuels afin de consigner les caractéristiques de l'embarcation.
- 1.2.2.2 Une vue en plan et de profil, montrant la disposition générale.
- 1.2.2.3 Les indications de la configuration des systèmes présentés avec les dessins ci-dessus pour les installations touchant à la cale, au carburant, aux éléments électriques et à la propulsion.
- 1.2.2.4 La liste des pièces doit indiquer le nom, le numéro de pièce, le numéro de série (le cas échéant) et les coordonnées du fournisseur (nom, adresse, numéro de téléphone et adresse courriel) de l'article, de la pièce, de l'équipement ou du composant et préciser dans quelle partie des caractéristiques techniques il est mentionné.
- 1.2.2.5 Le numéro d'identification de la coque, la copie de la plaque du constructeur, les résultats des TESTS et ESSAIS selon la pièce jointe 1 de l'appendice II, les numéros de série ou ceux du fabricant et les bons de garantie de l'équipement.
- 1.2.2.6 Moteur et équipement : numéro de série du moteur et du système de propulsion.
- 1.2.2.7 Collier : les matériaux du collier et les colles, et la marche à suivre pour réparer un collier à bord.
- 1.2.2.8 Les certificats d'acceptation et les bulletins ou certificats de conformité fournis avec l'équipement, comme les appareils de sauvetage, les engins de levage, les rapports d'essai moteur, les certificats d'étalonnage, les certificats des feux de position, les certificats des systèmes d'extinction d'incendie et les formulaires d'évaluation de la mousse de flottaison.
- 1.2.2.9 La fiche de contrôle pour l'essai préalable en atelier.
- 1.2.2.10 Les composants électroniques (le cas échéant) : numéro de modèle et numéro de série.
- 1.2.2.11 Les documents de réglementation et de stabilité selon les normes TP 1332 qui renvoient à la norme ISO 12217 ou ISO 6185 concernant les embarcations pneumatiques à coque rigide (le cas échéant).

1.2.3 SECTION DE LA LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

La section de la liste des pièces de rechange doit comprendre une liste de pièces de rechange qu'il est recommandé de stocker à bord de l'embarcation. La liste des pièces doit indiquer le nom, le numéro de pièce, le numéro de série (le cas échéant) et les coordonnées du fournisseur (nom, adresse, numéro de téléphone et adresse courriel) de l'article, de la pièce, de l'équipement ou du composant et préciser dans quelle partie de l'énoncé des besoins techniques il est mentionné. La liste doit au moins contenir les éléments suivants (s'il y a lieu) :

- 1.2.3.1 Propulsion : hélices, filtres, rotor de pompe à eau, batteries, câbles de manette de poussée et de levier sélecteur et outils spéciaux pour

les moteurs.

1.2.3.2 Composants électriques : disjoncteurs, fusibles, ampoules.

1.2.3.3 Structures et accastillage de l'embarcation : assortiment de fixations fréquemment utilisées.

2.0 DOCUMENTS LIVRABLES SUPPLÉMENTAIRES

Les autres documents suivants doivent être fournis avec chaque embarcation :

2.1 Certificat d'enregistrement du jaugeage conformément à la norme TP 13430 –
<http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/pcpb-menu-3948.htm>

2.2 Une copie remplie et signée du Programme de conformité des petits bâtiments (PCPB) pour l'embarcation livrée. Site Web :
<http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/pcpb-menu-3633.htm>

2.3 Deux ensembles complets (un pour l'embarcation et l'autre pour la remorque) des actes de vente par embarcation livrée, un pour l'embarcation et l'autre destiné à l'autorité technique. Un certificat d'immatriculation valide dans la province concernée, pour la remorque, si celle-ci est livrée avec l'embarcation.

ANNEXE II

Essais en mer

- 1.0** L'entrepreneur doit réaliser des essais en mer pour démontrer que l'embarcation et son équipement répondent aux critères énoncés dans le contrat. À moins d'indication contraire, l'entrepreneur doit assumer toutes les dépenses en rapport avec les essais en mer, y compris celles du carburant. Pendant les essais en mer, l'embarcation doit être pilotée par un équipage fourni par l'entrepreneur. S'il n'est pas purgé avant l'expédition, le carburant résiduel doit être livré dans son réservoir avec l'embarcation.
- 2.0** Tous les instruments et tout l'équipement destinés aux essais en mer doivent être fournis et utilisés par l'entrepreneur. Les instruments d'essai, s'il y a lieu, ne doivent pas remplacer les instruments de l'embarcation (p. ex., le compte-tours, les manomètres et les thermomètres). L'entrepreneur doit fournir la quincaillerie et les raccords nécessaires, puis installer les appareils de mesure. Après que des essais concluants ont été réalisés, toute l'instrumentation doit être retirée, et les systèmes doivent être remis à leur état d'origine. L'entrepreneur doit fournir deux (2) exemplaires des données d'étalonnage certifiant la précision des instruments utilisés pour les tests et les joindre aux publications techniques.
- 3.0** L'entrepreneur est tenu de faire fonctionner l'embarcation au cours des essais du fabricant jusqu'à ce que les moteurs aient accumulé suffisamment d'heures (environ 18 heures) pour que l'agent d'entretien du fabricant des moteurs puisse effectuer l'entretien initial et produire un rapport d'entretien.
- 4.0** L'entrepreneur doit fournir un plan de tests et d'essais comprenant une description de tous les tests d'acceptation qui doivent être effectués. En utilisant l'annexe A (modifiée pour correspondre à ces embarcations), les essais suivants doivent au moins être réalisés : (le bateau doit pouvoir naviguer dans des conditions de charge normales).
- 4.1.1** Essais de vitesse – Les essais de vitesse doivent être effectués sur un parcours d'au moins un (1) mille marin. Deux (2) essais doivent être réalisés sur le parcours, un (1) dans chaque direction, et il faut calculer la moyenne des vitesses obtenues aux deux (2) essais. L'utilisation de données GPS (moyennes) est acceptable.
- 4.1.2** Essai d'endurance – L'embarcation doit transporter une pleine charge et naviguer à une vitesse maximale à intervalles de dix (10) minutes pendant une (1) heure, en tenant compte des procédures de rodage de l'équipement. Au cours des essais d'endurance, il faut démontrer que tous les éléments du système de propulsion fonctionnent intégralement. Il faut actionner tous les systèmes pour en vérifier la lubrification, la commande et l'ajustement. La consommation de carburant pendant l'essai d'une heure doit être notée.
- 4.1.3** Propulsion en marche arrière – L'embarcation doit être manœuvrée en marche arrière afin de vérifier son fonctionnement en marche arrière. Pendant ces essais, la commande des gaz doit être réglée de manière à obtenir le tiers de la puissance nominale du moteur. Afin de vérifier le

fonctionnement des moteurs en marche arrière en situation d'arrêt d'urgence et aussi de vérifier la résistance des supports de moteur, l'embarcation doit être soumise à deux reprises à un arrêt complet effectué au moyen de l'inversion de poussée pendant qu'elle avance à vitesse maximale. La durée de cet essai doit être consignée.

- 4.1.4** Gouverne – 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 assurer la conformité de l'embarcation avec toutes les exigences énoncées. Ces essais doivent être réalisés à charge normale, puis à pleine charge.
- 4.1.5** L'entrepreneur doit fournir une fiche de données sur les tests et les essais (pièce jointe 1) pour chaque embarcation et la joindre aux publications techniques.
- 4.1.6** L'autorité de négociation des marchés et l'autorité technique de Services publics et Approvisionnement Canada doivent être informées des essais en mer au moins deux semaines à l'avance. L'autorité technique doit assister aux essais en mer. Les résultats des essais en mer doivent être transmis à l'autorité technique avant la livraison de l'embarcation.
- 4.1.7** Une fois les essais en mer terminés, chaque embarcation doit être nettoyée et inspectée de fond en comble. Le système de refroidissement du moteur doit être rincé à l'eau douce. L'entrepreneur doit réparer tous les dommages que les essais en mer ont pu causer à l'embarcation ou à son équipement, à la satisfaction de l'autorité technique.
- 4.1.8** Pour les besoins des essais, les conditions de charge normale comprennent l'embarcation de base comportant tout l'équipement normal et un plein réservoir de carburant, ainsi que tout autre élément et charge précisés dans les Renseignements sur l'embarcation (voir la section 4.1.1).

ANNEXE II, PIÈCE JOINTE 1

FEUILLE DE TESTS ET D'ESSAIS DE PETITE EMBARCATION/PETIT NAVIRE

CONTRAT N° F7044-170019

Constructeur de la petite embarcation/du petit navire :	
Description de la petite embarcation/du petit navire :	
Numéro d'identification de la coque	
Code d'actif national :	

Date des essais :			
Personnel présent			
Constructeur			
TPSGC			
MPO			
MPO			
Heure : _____ h Au départ de _____			
Poids de la petite embarcation/du petit navire :	Poids à sec de la coque avec cabine :		_____ lb/ _____ kg
	Ameublement et accessoires		_____ lb/ _____ kg
	Moteurs et équipement :		_____ lb/ _____ kg
	Carburant : _____ gal. imp.	Carburant : _____ litres	_____ lb/ _____ kg
	Poids total de la petite embarcation/du petit navire		_____ lb/ _____ kg
	Nombre de membres d'équipage _____ et équipement opérationnel :		_____ lb/ _____ kg
	Poids en charge total du test :		_____ lb/ _____ kg
	Poids de la remorque:		_____ lb/ _____ kg
	Poids du bateau et de la remorque :		_____ lb/ _____ kg
Moteurs : démarrage - fonctionnement « IDENTIFIER EN-BORD/HORS-BORD »	Bâbord	<input type="radio"/> Immédiat - Oui/Non	
	Tribord	<input type="radio"/> Immédiat - Oui/Non	
Hélices/rotors	Pas	_____	
	Diamètre	_____	
	Nombre de pales	_____	
	Acier inoxydable ou aluminium	<input type="radio"/> S/S _____ AL	

Attitude statique et assiette :		
Conditions météorologiques : se reporter à l'échelle de force du vent de Beaufort ci-joint. BWS n° _____		
Essais de vitesse	Vitesse requise _____ - _____ nœuds	
	Vitesse de croisière : parcours d'un mille aller	_____ nœuds @ _____ tr/min
	Vitesse de croisière : parcours d'un mille retour	_____ nœuds @ _____ tr/min
	Vitesse de croisière moyenne :	_____ nœuds @ _____ tr/min
	Vitesse maximale : parcours d'un mille aller	_____ nœuds @ _____ tr/min
	Vitesse maximale : parcours d'un mille retour	_____ nœuds @ _____ tr/min
Vitesse maximale moyenne _____ nœuds @ _____ tr/min		
Plein régime	Arrêt complet jusqu'au déjaugage	_____ secondes
	Arrêt complet à 30 nœuds	_____ secondes
Propulsion marche arrière :	Ligne droite à 2 000 tr/min	<input type="radio"/> Problèmes, Oui/Non
	Bâbord toute	<input type="radio"/> Problèmes, Oui/Non
	Tribord toute	<input type="radio"/> Problèmes, Oui/Non
	Arrêt d'urgence	_____ secondes
Tubes (s'il y a lieu)	Nombre de chambres	_____
	Système de remplissage semi-automatique	<input type="radio"/> Oui/Non
	Temps requis pour remplir toutes les chambres	_____ secondes
Essai d'endurance : X = gallons ou litres	Consommation de carburant	
	Moteur bâbord et tribord : en vitesse de croisière :	_____ X/hr @ _____ tr/min
Commande de gouverne :	Moteur bâbord et tribord : à plein régime :	_____ X/hr @ _____ tr/min
	Ligne droite	<input type="radio"/> Oui/Non

Acceptable O/N	Rayon de virage serré bâbord Plein régime	_____ pieds
	Rayon de virage serré tribord Plein régime	_____ pieds
	Braquage = 35 degrés bâb. et trib.	<input type="radio"/> Oui/Non
	Direction efficace 0,5 nœud	<input type="radio"/> Oui/Non
	5 à 10 nœuds	<input type="radio"/> Oui/Non
	20 à 30 nœuds	<input type="radio"/> Oui/Non
	Pleine vitesse	<input type="radio"/> Oui/Non
Contrôle de l'assiette-parcours extérieur/intérieur :	De la position entièrement relevée à la position entièrement abaissée.	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
Fonctionnement des volets de réglage de l'assiette :	Entièrement relevés/entièrement abaissés.	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
Commandes des moteurs :	Début	<input type="radio"/> Problèmes, Oui/Non
	Changement de vitesse	<input type="radio"/> Problèmes, Oui/Non
	Manette des gaz	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
Indicateurs de moteur :	Compte-tours	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Indicateurs de carburant	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Indicateurs d'assiette	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
Indicateurs de moteur :	Pression d'huile	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Voltmètre	_____ volts
Niveaux sonores de la cabine	Vitesse de croisière - porte et fenêtre fermées	_____ dbA @ _____ tr/min
	Vitesse de croisière - porte et fenêtre ouvertes	_____ dbA @ _____ tr/min
	Pleine vitesse - porte et fenêtre fermées	_____ dbA @ _____ tr/min
	Pleine vitesse - porte et fenêtre ouvertes	_____ dbA @ _____ tr/min
Fonctionnement du	Démarrage	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non

moteur en-bord/hors-bord	Changement de vitesse	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Manette des gaz	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Augmenter	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
	Diminuer	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
Test de choc du navire chargé :	Le cas échéant	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
Dispositif de levage certifié :	Le cas échéant	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non
Test de retournement	Le cas échéant	<input type="radio"/> Acceptable Oui/Non

REMARQUES

Beaufort Wind Scale Identifier

Force	Wind Speed		Descriptive Term	Effects Observed at Sea	Effects Observed on Land
	Km/h	Knots			
0	Less than 1	Less than 1	Calm	Sea surface like a mirror, but not necessarily flat.	Smoke rises vertically.
1	1 - 5	1 - 3	Light air	Ripples with the appearance of scales are formed, but without foam crests.	Direction of wind shown by smoke drift, but not wind vanes.
2	6 - 11	4 - 6	Light breeze	Small wavelets, still short but more pronounced. Crests do not break. When visibility good, horizon line always very clear.	Wind felt on face. Leaves rustle. Ordinary vane moved by wind.
3	12 - 19	7 - 10	Gentle breeze	Large wavelets. Crests begin to break. Foam of glassy appearance. Perhaps scattered whitecaps.	Leaves and small twigs in constant motion. Wind extends light flag.
4	20 - 28	11 - 16	Moderate breeze	Small waves, becoming longer. Fairly frequent whitecaps.	Raises dust and loose paper. Small branches are moved.

Force	Wind Speed		Descriptive Term	Effects Observed at Sea	Effects Observed on Land
	Km/h	Knots			
5	29 - 38	17 - 21	Fresh breeze	Moderate waves, taking a more pronounced long form. Many whitecaps are formed. Chance of some spray.	Small trees with leaves begin to sway. Crested wavelets form on inland waters.
6	39 - 49	22 - 27	Strong breeze	Large waves begin to form. The white foam crests are more extensive everywhere. Probably some spray.	Large branches in motion. Whistling heard in telephone wires. Umbrellas used with difficulty.
7	50 - 61	28 - 33	Near gale	Sea heaps up and white foam from breaking waves begins to be blown in streaks along the direction of the wind.	Whole trees in motion. Inconvenience felt in walking against wind.
8	62 - 74	34 - 40	Gale	Moderately high waves of greater length. Edges of crests begin to break into the spindrift. The foam is blown in well-marked streaks along the direction of the wind.	Breaks twigs off trees. Generally impedes progress. Walking into wind almost impossible.
9	75 - 88	41 - 47	Strong gale	High waves. Dense streaks of foam along the direction of the wind. Crests of waves begin to topple, tumble and roll over. Spray may affect visibility.	Slight structural damage occurs, e.g. roofing shingles may become loose or blow off.
10	89 - 102	48 - 55	Storm	Very high waves with long overhanging crests. Dense white streaks of foam. Surface of the sea takes a white appearance. The tumbling of the sea becomes heavy and shock-like. Visibility affected.	Trees uprooted. Considerable structural damage occurs.
11	103 - 117	56 - 63	Violent storm	Exceptionally high waves. Sea completely covered with long white patches of foam. Visibility affected.	Widespread damage.
12	118 - 133	64 - 71	Hurricane	Air filled with foam and spray. Sea entirely white with foam. Visibility seriously impaired.	Rare. Severe widespread damage to vegetation and significant structural damage possible.



BEAUFORT FORCE 0
WIND SPEED: LESS THAN 1 KNOT
SEA: SEA LIKE A MIRROR



BEAUFORT FORCE 1
WIND SPEED: 1-3 KNOTS
SEA: WAVE HEIGHT 1M (.25FT), RIPPLES WITH THE APPEARANCE OF SCALE, BUT WITHOUT FOAM CRESTS



BEAUFORT FORCE 2
WIND SPEED: 4-6 KNOTS
SEA: WAVE HEIGHT 2.3M (.51FT) SMALL WAVELETS. CRESTS HAVE A GLASSY APPEARANCE AND DO NOT BREAK



BEAUFORT FORCE 4
WIND SPEED: 11-16 KNOTS
SEA: WAVE HEIGHT 1-1.5M (.33-5FT), SMALL WAVES BECOMING LONGER. FAIRLY FREQUENT WHITE HORSES



BEAUFORT FORCE 5
WIND SPEED: 17-21 KNOTS
SEA: WAVE HEIGHT 2-2.5M (.66-8FT), MODERATE WAVES TAKING MORE PRONOUNCED LONG FORM. MANY WHITE HORSES. CHANCE OF SOME SPRAY



BEAUFORT FORCE 6
WIND SPEED: 22-27 KNOTS
SEA: WAVE HEIGHT 3-4M (.98-13 FT), LARGER WAVES BEG TO FORM. SPRAY IS PRESENT. WHITE FOAM CRESTS ARE EVERYWHERE



BEAUFORT FORCE 7
WIND SPEED: 28-33 KNOTS
SEA: WAVE HEIGHT 4-5.5M (13.1-18 FT), SEA HEAPS UP. WHITE FOAM FROM BREAKING WAVES BEGINS TO BE BLOWN IN STREAKS ALONG THE WIND DIRECTION



BEAUFORT FORCE 8
WIND SPEED: 34-40 KNOTS
SEA: WAVE HEIGHT 5.5-7.5M (18-25FT), MODERATELY HIGH WAVES OF GREATER LENGTH. EDGES OF CREST BEGIN TO BREAK INTO THE SPINDRIFT. FOAM BLOWN IN WELL-MARKED STREAKS ALONG WIND DIRECTION



BEAUFORT FORCE 9
WIND SPEED: 41-47 KNOTS
SEA: WAVE HEIGHT 7-10M (23-33FT), HIGH WAVES. DENSE STREAKS OF FOAM ALONG DIRECTION OF THE WIND. WAVE CRESTS BEGIN TO TOPPLE, TUMBLE, AND ROLL OVER. SPRAY MAY AFFECT VISIBILITY



BEAUFORT FORCE 10
WIND SPEED: 48-55 KNOTS
SEA: WAVE HEIGHT 9-12.5M (29-41FT), VERY HIGH WAVES WITH LONG OVERHANGING CRESTS. THE RESULTING FOAM, IN GREAT PATCHES, IS BLOWN IN DENSE WHITE STREAKS ALONG WIND DIRECTION. ON THE WHOLE, SEA SURFACE TAKES A WHITE APPEARANCE. TUMBLING OF THE SEA IS HEAVY AND SHOCK-LIKE. VISIBILITY AFFECTED.



BEAUFORT FORCE 11
WIND SPEED: 56-63 KNOTS
SEA: WAVE HEIGHT 11.5-16M (37-52FT), EXCEPTIONALLY HIGH WAVES. SMALL-MEDIUM SIZED SHIPS MAY BE LOST TO VIEW BEHIND THE WAVES. SEA COMPLETELY COVERED WITH LONG WHITE PATCHES OF FOAM LYING ALONG WIND DIRECTION. EVERYWHERE, THE EDGES OF WAVE CRESTS ARE BLOWN INTO FROTH



BEAUFORT FORCE 12
WIND SPEED: 64 KNOTS
SEA: SEA COMPLETELY WHITE WITH DRIVING SPRAY. VISIBILITY VERY SERIOUSLY AFFECTED. THE AIR IS FILLED WITH FOAM AND SPRAY

ANNEXE B – QUESTIONS DES SOUMISSIONNAIRES ET RÉPONSES DU CANADA

Demande de soumission n°# M2989-163074/A

À remplir durant la période de soumission.

Article	Spécifications - description de la DDP	Questions	Réponses

ANNEXE C - INSPECTION/ASSURANCE DE LA QUALITÉ/CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

1. Conduite des inspections

- a) Les inspections doivent être effectuées conformément au plan des essais et des inspections présentés et acceptés par l'autorité d'inspection et comme il est détaillé dans cette annexe.
- b) L'entrepreneur doit fournir ses propres employés ou sous-traitants pour effectuer les inspections et les essais; mis à part le responsable technique ou le responsable de l'inspection qui peuvent être désignés dans les spécifications. Dans ce cas, l'entrepreneur doit s'assurer que ses propres employés soient présents pour appuyer les inspections ou les essais.
- c) Le cas échéant, l'entrepreneur doit veiller à ce que les conditions énoncées dans le plan des essais et des inspections prévalent au début de chaque essai ou inspection et pendant toute leur durée.
- d) L'entrepreneur doit veiller à ce que les employés nécessaires pour faire fonctionner l'équipement et pour prendre des notes pendant les essais et les inspections soient dûment informés et disponibles au début des essais et des inspections et pendant toute leur durée. Les gens de métier ou les services d'ingénierie et de supervision sur le terrain qui doivent apporter des ajustements ou des changements mineurs doivent être disponibles à court préavis.
- e) L'entrepreneur doit coordonner les activités de tous les employés qui participent à chaque essai ou inspection et veiller à ce qu'ils se déroulent de façon sécuritaire.

2. Rapports et dossiers d'inspection

- a) L'entrepreneur doit inscrire les résultats de chaque inspection dans le registre d'inspection ou sur les feuilles d'essai, le cas échéant. L'entrepreneur doit conserver des dossiers des inspections effectuées.
- b) Le représentant de l'entrepreneur au chapitre du contrôle de la qualité (et service d'ingénierie et de supervision sur le terrain) doit apposer sa signature comme témoin des inspections ou des essais dans le registre des inspections. L'entrepreneur doit acheminer les originaux des dossiers d'inspection, ainsi que les feuilles d'essai dûment remplies au responsable de l'inspection, dans le dossier du certificat d'acceptation provisoire.
- c) Les résultats des essais ou des inspections jugés insatisfaisants, pour lesquels des mesures correctrices ne peuvent pas être apportées dans le cadre normal de l'essai ou de l'inspection exigeront de l'entrepreneur qu'il en établisse la cause, à la satisfaction du responsable de l'inspection. Les représentants du Canada pourront participer à cette identification, au besoin.
- d) L'entrepreneur doit présenter aux parties contractantes et au responsable des inspections, par écrit, les mesures correctrices visant à supprimer la cause des inspections insatisfaisantes, aux fins d'approbation avant d'effectuer les réparations nécessaires et de reprendre les essais ou les inspections jugés insatisfaisants. Ces avis doivent être incorporés au registre final remis au responsable des inspections.
- e) L'entrepreneur doit corriger les lacunes liées aux installations ou aux réparations, et ce, dès que possible. Il doit organiser ces réparations à ses propres risques.
- f) L'entrepreneur doit reprendre les inspections jugées insatisfaisantes lorsque les réparations nécessaires ont été effectuées.
- g) Les documents d'essais, d'inspection et de contrôle de la qualité qui prouvent le respect des exigences établies, y compris les dossiers de mesures correctrices, doivent être conservés par

l'entrepreneur pendant une période de trois (3) ans à compter de la date d'achèvement du contrat et devront être remis à la partie contractante et au responsable de l'inspection, sur demande.

3. Processus d'essai et d'inspection

3.1 Dessins et bons de commande

- a) Après avoir reçu deux (2) exemplaires de chaque dessin ou bon de commande, le responsable des inspections désigné en examine le contenu par rapport aux dispositions de l'ÉBT. Lorsqu'il relève des divergences, le responsable de l'inspection prévient officiellement tous les intéressés par écrit, au moyen d'un avis de divergence. L'entrepreneur et les autres responsables du Canada doivent se consulter au sujet des divergences ainsi relevées.

3.2 Inspection

- a) À la réception et l'acceptation du plan des essais et des inspections de l'entrepreneur, l'inspection comportera un certain nombre de points, complétés par les autres inspections, essais, démonstrations et tests que le responsable de l'inspection désigné peut juger nécessaires pour pouvoir attester que les travaux ont été exécutés conformément aux dispositions de la spécification. L'entrepreneur doit faire connaître au responsable des inspections désigné la date à laquelle l'ouvrage pourra être inspecté, en lui donnant un préavis suffisant pour qu'il puisse prendre des mesures pour effectuer l'inspection voulue.
- b) Le responsable des inspections examine les matériaux, l'équipement et les travaux pour l'ensemble du projet par rapport aux dispositions du devis; lorsqu'il relève des cas de non-conformité, il établit les **RAPPORTS D'INSPECTION – DÉFECTUOSITÉS** pertinentes
- c) Le contrat exige un système d'assurance et de contrôle de la qualité donc le responsable des inspections doit exiger que l'entrepreneur lui fournisse un exemplaire de son rapport d'inspection interne se rapportant à l'ouvrage visé avant de procéder à l'inspection demandée. S'il faut demander à des tiers de faire des inspections conformément au contrat (par exemple, en faisant appel à un inspecteur de soudage agréé selon la norme BCS 178.2), les rapports doivent être déposés avant que le responsable des inspections examine les travaux.
- d) Il faut mettre sur pied un système d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ). Par conséquent, lorsqu'on présente au responsable des inspections, avant l'inspection, les documents confirmant que les travaux sont satisfaisants, mais que le responsable des inspections constate que ces travaux n'ont pas été examinés de manière satisfaisante, le responsable de l'inspection doit établir un Rapport d'inspection – défauts par rapport aux travaux et un autre rapport en ce qui concerne les lacunes du système d'AQ/CQ de l'entrepreneur.
- e) Avant d'examiner des travaux, le responsable des inspections doit passer en revue les exigences relatives à ces travaux et les normes d'acceptation et/ou de rejet à appliquer. Lorsqu'il faut appliquer plusieurs normes ou exigences qui pourraient se contredire, le responsable des inspections doit consulter l'ordre de priorité des documents du contrat afin de connaître les normes ou exigences à appliquer d'abord.

3.3 Rapport d'inspection – défauts

- a) Il faut établir un Rapport d'inspection – défauts pour chaque cas de non-conformité relevé par le responsable des inspections. Chaque rapport doit porter un numéro de référence unique, être signé et daté par le responsable des inspections et décrire le cas de non-conformité.
- b) Lorsque l'entrepreneur a corrigé le problème de non-conformité et que l'ouvrage a été inspecté de nouveau et accepté par le responsable des inspections, ce dernier remplit le rapport en y ajoutant une mention pertinente, qu'il doit signer et dater.

-
- c) À la fin du projet, le contenu de tous les Rapports d'inspection – défauts qui n'ont pas été approuvés par le responsable des inspections est transcrit dans les documents d'acceptation avant que le responsable des inspections atteste ces documents.

3.4 Essais, tests et démonstrations

- a) Pour permettre au responsable des inspections d'attester que les travaux ont été exécutés de manière satisfaisante, conformément au contrat et aux spécifications, l'entrepreneur doit programmer, coordonner, exécuter et enregistrer l'ensemble des essais, des tests et des démonstrations précisés et exigés par le responsable des inspections.
- b) Lorsque la spécification fait état d'une exigence précise pour ce qui est de l'exécution d'un composant, d'un bien d'équipement, d'un système ou d'un sous-système, l'entrepreneur doit les soumettre à des essais à la satisfaction du responsable des inspections, pour démontrer qu'ils produisent le rendement spécifié et qu'ils fonctionnent conformément aux spécifications
- c) Les essais, tests et démonstrations doivent se dérouler conformément à un calendrier logique et systématique, qui doit permettre de s'assurer qu'on met à l'épreuve tous les composants et biens d'équipement connexes avant la démonstration ou la mise à l'essai des sous-systèmes et que ces sous-systèmes sont mis à l'épreuve avant la démonstration ou la mise à l'essai des systèmes.
- d) Lorsque les spécifications ne comprennent pas d'exigences propres au rendement d'un composant, d'un bien d'équipement, d'un système ou d'un sous-système, l'entrepreneur doit faire la démonstration du rendement de ce composant, de ce bien d'équipement, de ce système ou de ce sous-système à la satisfaction du responsable des inspections.
- e) L'entrepreneur doit coordonner chacun des essais, tests et démonstrations avec toutes les parties intéressées, dont le responsable des inspections, l'autorité contractante, le responsable technique et les sous-traitants, entre autres. Il doit donner au responsable des inspections et aux autres représentants du Canada un préavis d'au moins dix (10) jours ouvrables pour la tenue de chaque essai, test ou démonstration programmé.
- f) L'entrepreneur doit conserver des relevés écrits sur l'ensemble des tests, des essais et des démonstrations effectués requis par le système d'assurance de la qualité.
- g) L'entrepreneur doit être en tous points responsable du déroulement de l'ensemble des essais et des tests conformément aux exigences du contrat.
- h) La partie contractante et le responsable des inspections se réservent le droit de reporter le début ou la suite des tests en mer pour tout motif, notamment les intempéries, la visibilité, une panne ou la détérioration de l'équipement, l'absence d'employés compétents et l'application insuffisante des normes de sécurité.

ANNEXE D – FEUILLE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION FINANCIÈRE DÉTAILLÉE

D 1 Lieu de travail proposé

Installation de l'entrepreneur _____

D-2 Prix pour évaluation

Le prix de l'offre sera évalué en dollars canadiens, droit et assurances sont inclus et taxes applicable en sus, CIP (Incoterm 2000) a destination TBD, British Columbia

a.	Travaux prévue - Première unité (1 bateau, 1 remorque) Avec la livraison DDP à: IOS, Sidney, BC	\$ _____
b.	Travaux imprévus Frais de main-d'œuvre de l'entrepreneur : Nombre estimatif d'heures-personnes au tarif d'imputation ferme pour la main-d'œuvre, y compris les frais généraux et les bénéfices : 50 hr- personnes X _____ \$ de l'heure pour un PRIX de : Voir les See articles D-3 and D3.1 below.	\$ _____
e.	PRIX POUR ÉVALUATION [a + b] un PRIX POUR ÉVALUATION, frais de douanes inclus, taxe applicable exclue :	\$ _____

D3- Travaux imprévus

Les travaux imprévus autorisés par le ministre seront calculés comme suit :

« Nombre d'heures (à négocier) X _____ \$, montant correspondant au tarif d'imputation horaire ferme de l'entrepreneur pour la main-d'œuvre, y compris les *coûts indirects* et les bénéfices, plus le prix de revient réel des matériaux, auquel sera ajoutée une majoration de 10 p. 100, ainsi que les taxes applicables, du coût total du matériel et de la main-d'œuvre.

Le *tarif d'imputation horaire ferme* et la majoration pour les matériaux demeureront fermes pour la durée du contrat et toutes autres modifications s'y rattachant. »

D-3.1 Nonobstant les définitions ou les termes utilisés ailleurs dans le présent document ou dans le système de gestion des coûts du soumissionnaire, lors de la négociation des *heures* de travail pour les travaux imprévus, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada tiendra uniquement compte des heures de travail directement liées aux travaux pertinents.

Les éléments des frais de main-d'œuvre connexes identifiés au point D3.2 ci-dessous ne seront pas négociés, mais ils doivent être inclus dans le *tarif d'imputation pour la main d'œuvre*. Il incombe donc au soumissionnaire d'intégrer les valeurs au tableau qui précède pour assurer une rémunération juste, sans égards à la structure du système de gestion des coûts.

D-3.2 Une Indemnité pour les frais de main-d'œuvre connexes comme la gestion, la supervision directe, les achats, la manutention, l'assurance de la qualité et les rapports connexes, les premiers soins, les inspections de dégazage et les rapports connexes, et l'établissement de

prévisions sera incluse comme *frais généraux* pour établir le *tarif d'imputation pour la main-d'œuvre* inscrit à la ligne D-2b et à l'article D-3 ci-dessus.

D-3.3 Un taux de majoration de 10 p. 100 pour les matériaux s'appliquera également aux coûts des contrats de sous-traitance. Le taux de majoration comprend toutes les indemnités pour la gestion des matériaux et de la sous-traitance qui n'entrent pas dans le tarif d'imputation pour la main-d'œuvre. L'entrepreneur n'aura pas droit à une indemnité distincte pour l'achat et la manutention des matériaux ou pour l'administration de la sous-traitance.

D-4. Proposition de livraison

Tous les produits livrables sont obligatoires à recevoir au plus tard le 31 janvier 2018.

ANNEXE E – LISTE DES SOUS-TRAITANTS

Caractéristiques du produit	Description des biens et services (y compris la marque et le n° de modèle s'il y a lieu)	Nom du fournisseur	Adresse du fournisseur

**ANNEXE F – RENSEIGNEMENTS REQUIS POUR LA VÉRIFICATION DES DISPOSITIONS
RELATIVES À L'INTÉGRITÉ**

Veillez fournir une liste des noms des entités suivantes, conformément à la nature de la société.

1. Pour une société de personnes : chacun des membres du conseil d'administration du soumissionnaire

2. Pour une société de personnes, une société en nom collectif ou une société en commandite : les noms de tous les partenaires actuels

3. Pour une entreprise individuelle ou un particulier faisant affaire sous le nom d'une entreprise : le nom de l'unique propriétaire ou particulier

4. Pour une coentreprise : le nom de tous les membres actuels de la coentreprise

5. Pour un particulier : le nom de la personne

ANNEXE G – LISTE DE VÉRIFICATION DE L'OFFRE

Instruction aux soumissionnaires : Le tableau G-1 est une liste de vérification aux fins d'autovérification.

Tableau G-1 Liste de vérification du dossier de soumission

G1.1

Nonobstant les exigences touchant les livrables mentionnés ailleurs dans cette demande de soumission et dans ses spécifications techniques connexes, voici les seuls livrables obligatoires qui doivent être présentés avec les documents de la soumission au moment de la fermeture des soumissions. Les éléments suivants sont obligatoires et le soumissionnaire doit présenter chacun d'eux pour que sa soumission soit jugée recevable.

N°	Partie	Article	Description	Condition	Document fourni
<u>Section I – Soumission technique</u>					
1		Page Frontal	Demande d'appel d'offre Partie 1 page 1, complété et signée	Obligatoire avec la soumission	<input type="checkbox"/>
2	3	3.2 Entirely	Section 1 –Technical Bid	Obligatoire avec la soumission	<input type="checkbox"/>
<u>Section II – Soumission financière</u>					
6	Annexe D	Tout	Annexe D : Feuille de présentation de la soumission financière détaillée, complet.	Obligatoire avec la soumission	<input type="checkbox"/>

G1.2 Liste de contrôle des livrables appuyer

Si les renseignements suivants qui viennent appuyer la soumission ne sont pas présentés avec la soumission, l'autorité contractante en fera la demande au plus bas soumissionnaire, et ils devront être fournis dans un délai de **quarante-huit (48) heures** suivant la demande écrite :

N°	Partie	Article	Description	Condition	Document fourni
<u>Section I – Soumission technique</u>					
6	6	6.5.4	Représentant de l'entrepreneur	48 hrs of written request	<input type="checkbox"/>
<u>Section III – Attestation</u>					
7	6	6.9	Certification relative au soudage,	48 hrs of written request	<input type="checkbox"/>
8	5	5.2.1	Annexe F, Renseignements requis pour la verification des dispositions relatives a l'integrite, complet.	48 hrs of written request	<input type="checkbox"/>
9	6	6.20	Loi Applicable	48 hrs of written	<input type="checkbox"/>

				request	
--	--	--	--	---------	--

G1.3 Liste de contrôle des livrables supplémentaires

Les informations suivantes, qui viennent appuyer la soumission, mai être demandée par l'autorité contractante, à partir du soumissionnaire et elle doit être prévue dans le délai indiqué ci-dessous :

N°	Partie	Article	Description	Condition	Document fourni
Autres documents requis après l'attribution du contrat (rappel)					
1	6	6.10	Calendrier de projet	5 jours après l'attribution du contrat	
2	6	6.17	Inspection et plan d'essai	7 jours après l'attribution du contrat	
3	6	6.19	Certificat d'assurance	10 jours après l'attribution du contrat	
