

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des soumissions Travaux
publics et Services gouvernementaux Canada
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
B3J 1T3
Bid Fax: (902) 496-5016

SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION

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

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

Comments - Commentaires

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

Issuing Office - Bureau de distribution
Acquisitions
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
B3J 3C9

Title - Sujet CCGS GELIGET REFIT	
Solicitation No. - N° de l'invitation F5561-132764/A	Amendment No. - N° modif. 001
Client Reference No. - N° de référence du client F5561-13-2764	Date 2013-12-09
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$HAL-403-9155	
File No. - N° de dossier HAL-3-71208 (403)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2013-12-30	
Time Zone Fuseau horaire Atlantic Standard Time AST	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Brow, Theresa	Buyer Id - Id de l'acheteur hal403
Telephone No. - N° de téléphone (902) 496-5166 ()	FAX No. - N° de FAX (902) 496-5016
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Solicitation No. - N° de l'invitation

F5561-132764/A

Amd. No. - N° de la modif.

001

Buyer ID - Id de l'acheteur

hal403

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

F5561-13-2764

File No. - N° du dossier

HAL-3-71208

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

To include Annex A



Fisheries and Oceans
Canada

Canadian Coast Guard

Pêches et Océans
Canada

Garde côtière canadienne

REGION DE L'ATLANTIQUE

GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE



DEVIS DE RADOUB ET D'HIVERNEMENT

NGCC *Geliget*

DEVIS DE RADOUB N° 13-G026-014-01
--

Hivernement : du 30 décembre au 31 mars 2013

Radoub : du 6 janvier au 2 février 2013

**PAGE INTENTIONNELLEMENT LAISSEE EN
BLANC.**

Table des matières

REMARQUES GÉNÉRALES.....	4
HD-01 SERVICES.....	11
1. Alimentation électrique.....	11
2. Passerelles.....	11
3. Collecte des déchets et nettoyage	11
4. Accostage.....	13
5. Abris et hangars	13
6. Essais en mer.....	14
HD-02 AMARRAGE ET DÉAMARRAGE	15
HD-03 ANODES.....	17
HD-05 INSPECTION DES VANNES (POINTS À INSPECTER).....	22
HD-07 AJOUT D'UN SUPPORT DE BARRIÈRE FLOTTANTE (POINT À INSPECTER)	24
H-01 PERCÉES DANS LA COQUE HYDRAULIQUE.....	26
H-02 FERRURE DE SUPPORT DU HAYON ÉLÉVATEUR	28
H-03 CONDUITES D'ÉVACUATION À LA MER DU PANNEAU DE PONT	28
H-04 VOILETS DE RÉGLAGE DE L'ASSIETTE	29
H-05 ANCRE ET CÂBLE (POINT À INSPECTER).....	31
ED-01 RÉVISION DE LA PROPULSION PAR RÉACTION (POINT À INSPECTER)	32
ED-02 INSPECTION DES RÉSERVOIRS DE CARBURANT (POINT À INSPECTER).....	34
E-01 NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR	35
E-02 DISPOSITIFS DE CHAUFFAGE DU PARE-BRISE ET DE LA CABINE	36
E-03 RÉSERVOIR HYDRAULIQUE	37
E-04 SYSTÈME HYDRAULIQUE - RINÇAGE/NETTOYAGE.....	38

REMARQUES GÉNÉRALES

1. Le NGCC *Geliget* est un patrouilleur côtier polyvalent de la Garde côtière canadienne de 14,6 m (48 pieds) qui navigue à l'année, principalement dans les eaux de la Nouvelle-Écosse.

2. Renseignements sur le bateau :

Emplacement	Yarmouth (Nouvelle-Écosse)		
Année de construction	2002		
Chantier	ABCO Industries, Lunenburg (Nouvelle-Écosse)		
Coque	Aluminium		
Moteurs	Moteur diesel D12 de Volvo Penta de 650 ch (x2)		
Système de propulsion	Système de propulsion Ultra 376A		
Longueur hors tout	14,6 mètres (48 pieds)		
Largeur	4,99 mètres (16,4 pieds)		
Tirant d'eau	0,74 mètre (2,4 pieds)		
Hauteur du bas de la quille au haut de la timonerie	5,6 mètres (18,4 pieds)		
Hauteur du bas de la quille au sommet du mât de feux de navigation	8,7 mètres (28,5 pieds)		
Déplacement	17,5 tonnes		
Capacité des réservoirs de carburant impériaux)	3927 litres	(865 gallons)	
Système électrique	24 volts c.c., sous-système de		
12 volts c.c.	Raccord de jonction avec la terre		
de 120 volts c.a.	120 volts c.c./240 volts c.a.		

3. Les renseignements figurant dans le présent devis et les pièces jointes, y compris les dessins techniques et les photos, sont fournis à titre informatif uniquement. Les dessins, les photos, les dimensions, les descriptions, les emplacements, les mesures, les valeurs d'ingénierie et les documents, etc., énumérés ou sous-entendus, doivent être vérifiés par l'entrepreneur avant le début des travaux ou de la fabrication. Toutes les anomalies doivent être consignées et signalées à l'autorité technique de la Garde côtière et au spécialiste des approvisionnements maritimes de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) dans les plus brefs délais. Toute modification qui doit être apportée aux travaux définis, compte tenu de ce qui vient d'être indiqué, doit faire l'objet d'une entente entre l'entrepreneur et l'autorité technique de la Garde côtière, et ce, avant le début des travaux.

4. Les travaux doivent être réalisés conformément aux règlements de la Direction de la Sécurité maritime de Transports Canada (DSMTC) et doivent être inspectés par

REMARQUES GÉNÉRALES (suite)

5. les experts maritimes. L'entrepreneur doit communiquer avec le bureau local de DSMTC pour faire venir un expert maritime qui mènera les inspections. Il incombe à l'entrepreneur de consigner les tâches inspectées ainsi que les dates d'inspection (y compris l'approbation de l'inspecteur de la DSMTC). L'entrepreneur doit avertir l'autorité technique de la Garde côtière et le spécialiste des approvisionnements maritimes de TPSGC de tout écart pendant l'inspection. Toutes les inspections effectuées par la DSMTC sont facturées directement à la GCC.
6. Lorsque la loi ou les travaux définis dans le présent devis exigent l'approbation d'Environnement Canada (EC) ou de toute autre autorité, l'entrepreneur a la responsabilité d'obtenir ces approbations et de les consigner. Trois exemplaires de l'ensemble des approbations délivrées et des registres tenus doivent être remis à l'inspecteur de TPSGC.
7. Tous les travaux prévus dans le devis doivent être réalisés et observés par l'autorité technique de la Garde côtière qui, sauf indication contraire, est le mécanicien du navire ou la personne nommée par le gestionnaire de l'entretien des navires. Chaque fois qu'une tâche prévue dans le devis est effectuée, l'autorité technique de la Garde côtière doit en être informée de sorte qu'elle puisse observer toute partie ou l'ensemble des travaux jusqu'à ce qu'ils soient terminés et après leur achèvement complet. Le défaut d'informer l'autorité technique de la Garde côtière ne soustrait pas l'entrepreneur à sa responsabilité de donner l'occasion à la Garde côtière d'observer quelque partie que ce soit des travaux. L'observation des travaux par l'autorité technique de la Garde côtière ne remplace pas les inspections exigées par la DSMTC, un spécialiste des approvisionnements maritimes de TPSGC ou tout organisme de réglementation.
8. L'entrepreneur doit fournir un calendrier pour toutes les tâches du devis. L'autorité technique de la Garde côtière ne paiera pas les frais liés à des efforts ou à des services supplémentaires en raison de l'incapacité de l'entrepreneur à respecter son calendrier.
9. L'entrepreneur doit informer l'autorité technique de la Garde côtière (si cette personne est à bord pendant la période de radoub) de toute tâche qui entraîne l'utilisation de chaleur, et ce, avant et après son exécution. L'entrepreneur doit fournir suffisamment d'extincteurs et s'assurer de la présence d'un piquet d'incendie ou d'une personne chargée de la sécurité pendant l'utilisation de la chaleur et jusqu'au refroidissement du lieu de travail. Les extincteurs du navire doivent être utilisés en cas d'urgence seulement. Il faut informer immédiatement l'autorité technique de la Garde côtière si un tel incident se produit.

L'entrepreneur doit faire remplir, à ses propres frais, les extincteurs du navire utilisés en situation d'urgence.

REMARQUES GÉNÉRALES (suite)

10. L'entrepreneur et les membres de son personnel qui effectuent du soudage doivent détenir le titre le plus récent de certification du Bureau canadien de soudage (BCS) conformément aux normes sur le soudage W47.1 et W47.2. Les membres du personnel de l'entrepreneur effectuant les opérations de soudage doivent avoir obtenu l'approbation du BCS pour la position de soudage (soudure verticale descendante, soudure au plafond, etc.) requise pour effectuer les travaux précisés dans le présent devis. Les installations et le personnel de l'entrepreneur doivent être certifiés pour le soudage des éléments d'aluminium et d'acier suivants :

Plaques de 5 mm ou plus 5086-H32 ou 5083
Plaques de moins de 5 mm 5052-H32
Tuyaux et extrusions 6061-T6 ou 6351-T6
Acier inoxydable 316

11. L'entrepreneur doit isoler électriquement l'inverseur du navire avant toute opération de soudage à bord, et le raccorder après le soudage.
12. Pour toute opération de soudage à proximité de roulements ou d'équipement électronique, les systèmes de soudage doivent être mis à la terre localement. Aucune opération de soudage ne doit avoir lieu dans la salle des machines principale si l'autorité technique de la Garde côtière n'a pas donné son autorisation par écrit.
13. Toutes les installations et réparations électriques doivent être faites conformément aux dernières éditions des Normes d'électricité régissant les navires :
- TP 127F – Normes d'électricité régissant les navires
- Norme IEEE Std 45 – Recommended Practice for Electrical Installation on Shipboard
14. Il incombe à l'entrepreneur de réinstaller, et ce, dans leur état d'origine et dans le bon ordre, tous les éléments faisant obstacle qui doivent être déplacés (pour permettre l'accès) et d'inclure le coût de ces travaux dans sa soumission. Tous les joints touchés doivent être raccordés selon leur disposition d'origine avec du matériel neuf fourni par l'entrepreneur (p. ex. garniture, joints d'étanchéité, écrous en acier inoxydable, boulons en acier inoxydable, composés antigrippants non métalliques, colliers de serrage en acier inoxydable, supports en acier

inoxydable). Les supports de planchers et le revêtement de sol doivent être remplacés et fixés en place selon la disposition d'origine.

REMARQUES GÉNÉRALES (suite)

15. Sauf indication contraire, une (1) couche de chaque apprêt marin (Intershield 300 et Interguard 263) doit être appliquée sur toute pièce de métal de remplacement ou touchée (habituellement peinte d'après l'autorité technique de la Garde côtière) dès que les travaux sont terminés.
16. L'entrepreneur doit fournir, installer et entretenir l'éclairage temporaire et la ventilation temporaire dont il a besoin pour mener à bien n'importe quelle tâche du présent devis. De plus, il devra enlever l'éclairage et la ventilation temporaires une fois les tâches terminées.
17. Il ne faut tenir compte du paragraphe 16.1 que si des employés de la Garde côtière canadienne (GCC) doivent travailler à bord du navire pendant qu'il est sous la garde des entrepreneurs ou qu'il se trouve dans les installations des entrepreneurs tout en étant sous la garde de la GCC.
 - 16.1 On peut obtenir sur demande le code de sécurité « CODE INTERNATIONAL DE GESTION DE LA SÉCURITÉ », auquel il convient de se conformer. Outre les exigences détaillées contenues dans le devis, le code reprend certaines des exigences provenant du document MPO 5737 « MANUEL DE SÉCURITÉ DE LA FLOTTE » qui s'appliquent aux opérations de remise en état et de passage en cale sèche confiées à des entrepreneurs. Ces exigences doivent être considérées comme des exigences minimales qui peuvent être remplacées par d'autres directives de même ou de plus grande envergure. Il est noté dans l'addenda que l'ensemble des travaux donnés à forfait doivent être effectués conformément aux exigences de la partie 2 du Code canadien du travail. Les entrepreneurs éventuels doivent inclure dans leur soumission le nom des gestionnaires ou des superviseurs de la sécurité qui veilleront à ce que ces exigences en matière de sécurité au travail soient respectées.

Toute soumission ne contenant pas ces noms sera éliminée.
18. Tous les résultats des essais, les étalonnages, les mesures et les lectures doivent être convenablement indiqués sous forme de tableaux et compilés; de plus, trois exemplaires dactylographiés **reliés** doivent être fournis, soit deux pour l'autorité technique de la Garde côtière accompagnés des originaux des notes écrites des travailleurs et un pour l'inspecteur de TPSGC. Tous les essais doivent être effectués à la satisfaction de l'expert maritime de la DSMTC et avoir été observés par l'autorité technique de la Garde côtière. Une copie électronique des documents susmentionnés doit être présentée à l'autorité technique de la Garde côtière sur un dispositif de stockage externe une fois les travaux de radoub terminés.

19. Pendant la durée des réparations du navire aux installations de l'entrepreneur, les membres de l'équipage, le personnel technique régional de la Garde côtière et les ingénieurs de maintenance spécialisés procéderont à la réparation, à l'entretien ou à la modification de divers éléments de l'équipement du navire qui ne sont pas visés par le présent devis. Toutes les mesures seront prises pour garantir que l'entretien effectué par l'équipage et ces travaux contrôlés par la Garde côtière ne nuiront pas au bon déroulement des travaux effectués par le personnel de l'entrepreneur. L'entrepreneur ne doit pas refuser l'accès au navire à ces personnes. Tout conflit relativement aux priorités de travaux doit être réglé entre l'autorité technique de la Garde côtière et l'entrepreneur.
20. La Politique sur l'usage du tabac dans la fonction publique interdit l'usage du tabac sur les navires de l'État à tous les endroits à l'intérieur du navire où travaillent des employés de chantier maritime. L'entrepreneur doit informer ces employés de cette politique et s'assurer qu'ils s'y conforment sans exception.
21. Tous les matériaux doivent être fournis par l'entrepreneur, sauf indication contraire. L'entrepreneur doit fournir tous les outils nécessaires à l'exécution des travaux définis.
22. Il se peut que les dessins du navire se trouvent à bord, sinon l'entrepreneur peut communiquer avec l'autorité technique de la Garde côtière pour en obtenir une copie. L'entrepreneur a accès à tous les dessins, mais il doit les retourner dans leur état d'origine une fois les travaux terminés.
23. Il importe de noter que les éléments du présent devis ne sont pas décrits en détail (p. ex., tuyauterie, fenêtres, composants électriques), mais qu'il faut les examiner avant de soumissionner. **Il est fortement recommandé, mais pas obligatoire, que l'entrepreneur consulte le site pour examiner le NGCC Geliget.** Le port d'attache du navire est la station de la Garde côtière canadienne de Yarmouth, en Nouvelle-Écosse. Avant d'envoyer sa soumission, l'entrepreneur peut communiquer avec le gestionnaire de l'entretien des navires (préavis de deux jours) afin d'organiser une visite du navire. Les soumissionnaires qui ne visitent pas le navire afin de déterminer l'étendue des travaux seront évalués comme s'ils s'étaient rendus sur place pour prendre connaissance de l'état du navire avant les travaux de radoub.
24. Entrepreneur doit inclure dans l'offre et assurer le contrôle non destructif est effectué sur les soudures de récipients sous pression, la coque ou les espaces vides au cours de la remise en état. Un rapport est remis à la Garde côtière autorité technique avec résultats de l'essai non destructif effectué avant l'achèvement de la remise en état.
25. L'entrepreneur doit prendre note que la DSMTC effectuera l'inspection des carènes et l'inspection quadriennale en plus des points à inspecter inclus dans le document suivant.

REMARQUES GÉNÉRALES (suite)

26. Avant de visiter le site, l'entrepreneur doit communiquer avec Tim Matthews, gestionnaire de l'entretien des navires, Services techniques de la Garde côtière canadienne, en appelant au 902-446-4384 ou en envoyant un courriel à tim.matthews@dfo-mpo.gc.ca. L'agent de projet organisera la visite et confirmera l'emplacement du bateau et la date de la visite.

HD-01 SERVICES

L'entrepreneur est responsable de toutes les connexions supplémentaires requises, comme les raccordements d'alimentation à quai, l'ajout d'amarres, etc., lorsque le navire est déplacé de la cale sèche à l'accostage le long du poste d'amarrage dans ses installations. Les services sont requis pour toute la durée du radoub et de la mise en cale sèche, et le prix doit être établi séparément pour chaque tâche.

1. Alimentation électrique

- 1.1 Les installations d'alimentation électrique à quai doivent être fournies et installées sur le bateau. Une source d'alimentation unique de 100 A ainsi que des câbles et des accessoires fournis par l'entrepreneur doivent être utilisés. Le bateau requiert un branchement de 100 A, 240 V (courant alternatif), 60 Hz.
- 1.2 Un câble de masse doit être raccordé à la coque du navire, et l'entrepreneur doit veiller à la conformité en vertu du bulletin de Transports Canada sur la sécurité maritime – « Sécurité de mise à la masse en cale sèche ».

2. Passerelles

- 2.1 L'entrepreneur doit fournir et installer une (1) passerelle, et la maintenir en place aussi longtemps que le navire est hors de l'eau.
- 2.2 Les passerelles doivent être sécuritaires, bien éclairées et structurellement adaptées au passage des employés du chantier et aux membres du personnel de la Garde côtière canadienne. L'entrepreneur doit maintenir les passerelles en bonne condition pendant toute la durée du radoub, lorsque le navire est hors de l'eau.
- 2.3 L'installation initiale et le retrait ultérieur des passerelles doivent être inclus dans le devis, ainsi que les coûts de maintenance et d'entretien pendant que le navire se trouve dans le chantier de l'entrepreneur. Tout déplacement des passerelles requis par l'entrepreneur sera à ses frais.

3. Collecte des déchets et nettoyage

- 3.1 **Nettoyage :** L'entrepreneur doit s'assurer que tous les espaces, tous les compartiments et toutes les zones où des travaux ont été effectués ou dans lesquels le personnel de chantier et les sous-traitants ont circulé sont aussi propres qu'au début des travaux de radoub du navire. Cela comprend les zones de travaux internes et externes, ainsi que les espaces adjacents concernés qui se trouvent en dehors des principales zones de travaux. Les chiffons et les débris de même que les déchets produits par le personnel du chantier naval et les sous-traitants pendant qu'ils sont à bord du bateau doivent être jetés chaque jour dans

les conteneurs à déchets. Les coûts du ramassage de la saleté, des débris et des déchets doivent être inclus dans le prix indiqué par l'entrepreneur.

HD-01 SERVICES (suite)

3.2 **Nettoyage des sentines :** L'entrepreneur doit s'assurer que toutes les sentines sont propres et exemptes de liquide et de débris avant la fin du radoub. Les coûts du ramassage de la saleté, des débris et des déchets doivent être inclus dans le prix indiqué par l'entrepreneur.

4. Accostage

- 4.1 Des installations pour l'accostage et l'amarrage doivent être fournies à l'arrivée du navire conformément au Manuel de sécurité de la flotte MPO 5737 tel qu'il figure dans l'annexe sur la sécurité jointe.
- 4.2 L'entrepreneur est chargé de fournir et d'installer les amarres supplémentaires nécessaires pendant que le navire est accosté dans l'installation de l'entrepreneur.
- 4.3 Pendant le radoub, lorsque le bateau n'est pas en cale sèche, il doit être amarré au quai de l'entrepreneur. La profondeur de l'eau sous le bateau doit être suffisante pour qu'il ne touche pas le fond et qu'il ne perde ni sa stabilité ni sa flottabilité.
- 4.4 Le chantier naval est responsable de tous les déplacements du bateau pendant la période de radoub; il doit notamment prendre les dispositions nécessaires et assumer les coûts liés aux amarreurs, aux remorqueurs, aux pilotes, à l'amarrage initial et à tous les déplacements du bateau pendant le radoub et le largage des amarres du quai de l'entrepreneur, lorsque le bateau quitte le chantier une fois les travaux terminés.

5. Abris et hangars

- 5.1 L'entrepreneur doit fournir, pour la durée du radoub, un abri (bâtiment fermé et chauffé) autour du navire avant le début des travaux. Si l'abri est une structure temporaire, il doit être érigé et prêt à accueillir le navire à la date de début du radoub. L'abri doit être chauffé à une température constante de 15 degrés Celsius (au niveau du sol) et il doit recouvrir tous les espaces de travail extérieurs autour du navire, y compris la superstructure et le mât. L'entrepreneur doit abaisser les mâts et les antennes au besoin pour que le navire puisse accéder à l'abri.
- 5.2 L'abri doit fournir une protection complète pour l'exécution des travaux de soudage et de peinture sur le navire lorsque les conditions météorologiques sont mauvaises.

HD-01 SERVICES (suite)

- 5.3 L'abri doit également permettre aux débris, aux particules et autres matières indésirables (p. ex. les débris de meulage et les éclats de peinture) de rester à l'intérieur de l'aire de travail immédiate. L'entrepreneur aura ainsi la possibilité de les récupérer et de les éliminer de façon appropriée.

6. Essais en mer

- 6.1 Les soumissionnaires doivent prévoir une période de quatre heures pour les essais en mer dans le prix soumissionné. L'entrepreneur doit aviser le représentant du navire de l'heure des essais en mer, et ce, 48 heures à l'avance. Le fonctionnement du navire sera assuré par la Garde côtière canadienne (GCC), sous la direction de l'entrepreneur, et les essais en mer ont pour but de démontrer que les systèmes et l'équipement qui ont fait l'objet de travaux ou qui ont été ajoutés ou modifiés dans le cadre des travaux de réparation fonctionnent correctement et sont sécuritaires.

7. Stockage et services

- 7.1 L'entrepreneur doit monter le navire sur un berceau ou autre support dans ses installations pour une période d'entreposage aux fins de radoub du 20 décembre 2013 au 31 mars 2014.
- 7.2 L'entrepreneur est responsable des raccordements supplémentaires nécessaires lorsque le navire est déplacé entre la cale sèche et l'accostage aux installations du soumissionnaire retenu. Les services sont requis pour toute la durée de l'entreposage aux fins de radoub. Le prix doit être établi séparément pour chaque tâche.
- 7.3 L'entrepreneur doit établir un devis comprenant le prix global et les frais quotidiens pour les services fournis relativement au navire pendant la période d'entreposage aux fins de radoub.
- 7.4 L'entrepreneur doit débrancher et rebrancher les réseaux d'extinction d'incendie pour la durée de la période d'entreposage aux fins de radoub.

HD-02 AMARRAGE ET DÉSAMARRAGE

1. L'entrepreneur doit amarrer et désamarrer le navire et il doit prévoir suffisamment de jours pour mener à bien les travaux décrits dans le présent devis ainsi qu'une marge suffisante pour effectuer les travaux imprévus.
2. L'entrepreneur doit préparer les cales et les étais nécessaires pour maintenir le parfait alignement de la coque et des machines du bateau pendant toute la période de mise en cale sèche.
3. L'ensemble de la main-d'œuvre, du matériel, des remorqueurs, des pilotes, des grues, des barres d'écartement, etc., nécessaires à l'exécution du travail doivent être fournis par l'entrepreneur et approuvés par l'autorité technique de la Garde côtière.
4. Le navire doit être amarré de telle manière que les bouchons de vidange à l'accostage, les transducteurs, les anodes, les prises de terre et les grilles de prise d'eau soient dégagés et accessibles. L'entrepreneur doit s'assurer que le dessous de la quille est suffisamment dégagé pour permettre l'exécution des travaux et il doit préciser dans sa soumission la hauteur de dégagement minimale requise. Si des accessoires de coque sont recouverts, l'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre et le matériel nécessaires pour prendre d'autres mesures pour vider les réservoirs, retirer les bouchons de vidange à l'accostage, décaper et peindre la coque et enlever les cales pour permettre l'accès aux endroits où les travaux indiqués doivent être effectués.
5. L'entrepreneur doit utiliser le plan d'amarrage fourni pour des directives sur l'amarrage et la mise sur cales du navire. Si l'entrepreneur décide d'utiliser une autre méthode pour la mise sur cales du navire, il doit obtenir l'approbation de l'autorité technique de la Garde côtière avant de sortir le navire de l'eau.
6. L'entrepreneur est responsable du transfert sécuritaire du navire du poste d'amarrage ou de l'emplacement où il se trouve vers les cales d'amarrage. De même, l'entrepreneur doit assurer le déplacement sécuritaire du bateau, des cales jusqu'au poste d'amarrage, au moment de la remise à flot. L'équipage du bateau ne sera pas disponible pour intervenir pendant ces manœuvres, et les machines ne fonctionneront pas.

HD-02 AMARRAGE ET DÉSAMARRAGE (suite)

7. Toutes les surfaces extérieures du navire, y compris la superstructure, le pont, la coque au-dessus de la ligne de flottaison, la coque sous la ligne de flottaison, les gouvernails, les vannes d'aspiration à la mer, les sorties de décharge à la mer et les prises d'eau, doivent être nettoyées et exemptes d'écailles, de sel et de végétation marine. Ces travaux doivent être effectués dans les quatre heures suivant la mise en cale sèche à l'aide d'un nettoyage à haute pression à l'eau douce. L'équipement de nettoyage sous pression doit être réglé au moins à 3 000 livres et au plus à 5 000 livres au pouce carré. Tous les débris doivent être récupérés et éliminés de façon appropriée (c'est-à-dire conformément aux lois et règlements fédéraux ou provinciaux). Des copies des factures détaillant l'élimination doivent être fournies à l'autorité technique de la Garde côtière.
8. Une fois le nettoyage effectué, une première inspection visuelle doit avoir lieu en présence de l'autorité technique de la Garde côtière. Avant le lavage au jet d'eau, tout l'équipement de la coque et toutes les ouvertures (à l'exclusion des prises d'eau) doivent être entièrement protégés.
9. L'entrepreneur doit donner à l'autorité technique de la Garde côtière au moins quatre (4) heures de préavis avant d'ajouter des liquides dans les réservoirs du navire ou d'en retirer. De même, l'autorité technique de la Garde côtière informera l'entrepreneur de son intention de procéder à des transferts de liquide à bord. L'entrepreneur doit mesurer et consigner le volume contenu dans les réservoirs de carburant, d'eau douce et de fluide hydraulique avant que le navire soit retiré de l'eau. L'entrepreneur doit s'assurer que l'ensemble des mesures est inclus et distribué conformément à l'article 17 des remarques générales.
10. Le navire pourra être remis à flot une fois que tous les travaux nécessitant la mise en cale sèche auront été achevés et au moins 24 heures après en avoir donné préavis à l'autorité technique de la Garde côtière.
11. En cas de contamination de la coque du navire par des matières (p. ex. des hydrocarbures) présentes sur le quai, un nettoyage doit avoir lieu après la remise à flot du navire, lorsque le navire a quitté le quai. Ce nettoyage se fait aux frais de l'entrepreneur et il doit être approuvé par l'autorité technique de la Garde côtière.

HD-03 ANODES

1. Avant d'enlever les anodes du tableau, l'entrepreneur doit informer l'autorité technique de la Garde côtière afin que celle-ci puisse effectuer une inspection visuelle des anodes et déterminer lesquelles sont encore bonnes.
2. L'entrepreneur doit retirer les quatre (4) anodes qui sont en place sur le tableau et les sangles d'immobilisation. L'entrepreneur doit établir un devis pour le renouvellement et la réinstallation de quatre (4) anodes en zinc pur à 99 %, pesant 22 lb, de même style et de mêmes dimensions que les anodes existantes. Il doit également remplacer les sangles d'immobilisation.
3. L'entrepreneur doit préparer la zone du tableau là où les anodes existantes ont été enlevées, conformément à la section HD-04 PEINTURAGE DES ŒUVRES VIVES, avant l'installation de nouvelles anodes.



Figure HD-02-1 - Anodes du tableau

HD-04 PEINTURAGEZones en mètres carrés du NGCC *Geliget*

Coque – Sous la ligne de flottaison	62 m ² (667 pi ²)
Coque – Entre la ligne de flottaison et le pont	65 m ² (699 pi ²)
Superstructure	43 m ² (462 pi ²)

1. L'entrepreneur doit boucher toutes les ouvertures et les sorties d'eau de pont et prendre d'autres mesures nécessaires pour empêcher les liquides de contaminer les surfaces préparées ou peintes. L'entrepreneur doit également tout faire pour que la préparation de la coque ou les applications des couches de peinture n'entraînent pas de dommages, de nettoyage inutile ou de réparations. L'entrepreneur doit également s'assurer que les surfaces et le matériel autres que ceux précisés ne sont pas recouverts par une surpulvérisation et que les prises ou les sorties d'eau de la coque ne sont pas obstruées par le revêtement.
2. L'entrepreneur doit s'assurer que toutes les surfaces nues, après une préparation convenable observée par l'autorité technique de la Garde côtière, sont recouvertes à l'aide d'une méthode approuvée par le fabricant du revêtement. L'entrepreneur doit peindre toutes les marques de tirant d'eau en blanc.
3. L'entrepreneur doit s'assurer que toutes les machines de pont et tout autre matériel susceptible d'être endommagé par la peinture sont protégés. Les sabords, les portes de coque, les sabords de décharge, les ouvertures de coque, les anodes, les transducteurs, l'hélice et l'arbre et les axes de gouvernail doivent être protégés pour éviter les dommages ou l'entrée de corps étrangers pendant le sablage, le meulage ou le peinturage.
4. L'entrepreneur doit utiliser le dessin pour la peinture extérieure fourni pour les applications de peinture sur des surfaces spécifiques.
5. L'entrepreneur doit informer l'autorité technique de la Garde côtière avant de retirer les autocollants, afin que celle-ci puisse effectuer une inspection visuelle des autocollants existants et déterminer lesquels doivent être remplacés. L'entrepreneur doit retirer les autocollants existants et fournir et installer de nouveaux autocollants en respectant leur emplacement original indiqué sur le dessin joint.
6. En plus de la peinture précisée ci-dessous, l'entrepreneur doit inclure dans sa soumission tout travail de préparation de la surface (nettoyage, décapage et ponçage en biseau), d'apprêt, d'application d'une couche d'accrochage et de peinture requis sur les surfaces où la peinture a été altérée pendant l'exécution

des travaux aux termes du présent devis. Sauf indication contraire dans le devis, l'entrepreneur doit présumer que la peinture endommagée doit être remplacée.

HD-04 PEINTURAGE (suite)

7. L'entrepreneur doit s'assurer que les renseignements suivants sont consignés dans le cadre du processus de questions et réponses de l'entrepreneur :
 - Fournir une liste des numéros de lots avec les dates de fabrication correspondantes;
 - Consigner la quantité et le type de solvant ajouté, s'il y a lieu;
 - Évaluer et consigner les conditions ambiantes;
 - Consigner les détails sur les chapeaux d'air et les pressions;
 - Effectuer régulièrement des lectures de la jauge d'épaisseur du feuil frais pendant l'application;

À l'aide d'une jauge d'épaisseur du feuil sec étalonnée, effectuer et consigner quinze (15) mesures. Ces mesures doivent être effectuées sur la nouvelle peinture uniquement, et elles seront prises dans les zones d'inspection de la coque en caoutchouc de type « D » et de la rainure.

- Tous les renseignements consignés doivent être dactylographiés et trois (3) exemplaires sont à remettre à l'autorité technique de la Garde côtière.

COQUE – ENTRE LA LIGNE DE FLOTTAISON ET LE PONT

1. L'entrepreneur doit établir un devis pour la préparation (nettoyage, décapage et ponçage en biseau), l'apprêt et l'application d'une couche d'accrochage (Intersshield 300 et Interguard 263) de 5 m² de la coque (ligne de flottaison et au-dessus).
2. L'entrepreneur doit soumissionner la fourniture et l'application d'une couche de finition complète pour la surface de la coque au-dessus de la ligne de flottaison de 60 m², Interlac 665 rouge fanal pour la coque au-dessus de la ligne de flottaison, Interlac 665 noir et Interlac 665 blanc pour toutes les autres zones sur la coque pour remettre la peinture à sa conception originale en laissant en blanc la partie de la coque sans peinture (environ 5 m²).
3. Les revêtements rouges et noirs de la coque (entre la ligne de flottaison et le pont) doivent être les suivants :

Apprêt sur les surfaces nues :	Intersshield 300
6,0 mils de feuil sec	
Couche d'accrochage :	Teinte Intergard 263
4,0 mils de feuil sec	
Deux couches :	Interlac 665 rouge Garde côtière 1,6 mils de feuil sec
(par couche)	Interlac 665 noir

L'entrepreneur doit préparer la coque (entre la ligne de flottaison et le pont) et appliquer le système de peintures conformément aux manuels et aux recommandations du fabricant.

HD-04 PEINTURAGE (suite)

4. Les bandes doivent être préparées selon le procédé décrit ci-dessus et peintes (blanc)/(noir). Les plaques signalétiques doivent être peintes en (blanc).

L'entrepreneur doit rigoureusement respecter les fiches signalétiques du fabricant relatives à l'entreposage, à la préparation, à l'application, etc. du système de peintures décrit dans le présent devis. Tout écart par rapport aux directives du fabricant doit être préalablement approuvé par l'autorité technique de la Garde côtière. La dilution des peintures précisées n'est normalement pas nécessaire ni recommandée. Si nécessaire, la dilution des peintures doit être effectuée uniquement en présence du représentant du fabricant du produit ou en collaboration avec celui-ci. Il incombe à l'entrepreneur de prendre les dispositions nécessaires et de payer tous les coûts pour faire venir sur place un représentant du fabricant de peinture.

HD-05 INSPECTION DES VANNES (POINTS À INSPECTER)

1. L'entrepreneur doit retirer les vannes mentionnées ci-dessous et les étaler pour l'inspection. Toutes les vannes doivent être retirées (déboulonnées de leurs raccords à bride), ouvertes, étalées et clairement étiquetées (selon la fonction) en tout temps. Les corps de vanne ouverts (à bord du navire) doivent être nettoyés et les dépôts et les salissures présents doivent être délogés, puis enlevés et les sièges de soupape doivent être nettoyés aux fins d'inspection. Une fois ces éléments bien préparés et étalés aux fins d'inspection, l'entrepreneur doit en informer d'avance l'enquêteur de la DSMTC et l'autorité technique de la Garde côtière. L'entrepreneur doit obtenir l'approbation de l'inspecteur de la DSMTC en ce qui concerne toutes les vannes énumérées ci-dessous.
2. L'examen par l'autorité technique de la Garde côtière ne remplace pas l'inspection par la DSMTC. S'il est déterminé pendant le démontage ou par la DSMTC pendant l'inspection que des réparations doivent être faites, l'entrepreneur doit préparer une estimation dactylographiée des coûts connexes, et en remettre une copie à l'autorité technique de la Garde côtière. Une fois les réparations indiquées approuvées et terminées, l'entrepreneur doit délivrer un certificat d'essai de chaque vanne faisant état de la conformité des essais aux règlements applicables et aux exigences opérationnelles, et informer l'inspecteur de la DSMTC qu'il peut inspecter de nouveau.
3. Une fois cette inspection approuvée, toutes les vannes doivent être calibrées, réassemblées et réinstallées à leur emplacement d'origine avec de nouveaux joints d'étanchéité, et leur opération fonctionnelle doit être vérifiée pendant les essais en mer.
4. L'emplacement des vannes et de la prise d'eau de mer doit être vérifié conformément à la Div. III n° 21997.

<u>Description de la vanne</u>	<u>Emplacement de la vanne</u>
1. Soupape à bille en acier inoxydable de 1½ po Aspiration à la mer de la toilette	Côté bâbord du rouf
2. Soupape à bille en acier inoxydable de 1½ po et Clapet antiretour – Décharge à la mer du système d'eau de cale	Côté bâbord du rouf
3. Soupape à bille en acier inoxydable de 1 po – Aspiration d'eau de cale de l'espace mort	Cloison avant du rouf

HD-06 INSPECTION DES VANNES (Suite)

4. Soupape à bille en acier inoxydable de 1½ po et Compartiment de mazout à bâbord
Clapet antiretour – Décharge à la mer du système d'eau de cale
5. Soupape à bille en acier inoxydable de 1½ po et Compartiment moteur à bâbord
Clapet antiretour – Décharge à la mer du système d'eau de cale
6. Soupape à bille en acier inoxydable de 1½ po et Côté tribord du rouf
Clapet antiretour – Décharge à la mer de l'évier
7. Soupape à bille en acier inoxydable de 1½ po Compartiment moteur avant
Aspiration de la pompe d'incendie
8. Soupape à bille en acier inoxydable de 3 po – Compartiment moteur à l'arrière du côté bâbord
Aspiration à la mer du moteur principal
9. Soupape à bille en acier inoxydable de 3 po – Compartiment moteur à l'arrière du côté tribord
Aspiration à la mer du moteur principal
10. *Soupape à bille en acier inoxydable de 1½ po et Compartiment du réservoir d'eau à bâbord Bâbord*
Clapet antiretour – Décharge à la mer du système d'eau de cale

HD-07 AJOUT D'UN SUPPORT DE BARRIÈRE FLOTTANTE (POINT À INSPECTER)

1. L'entrepreneur doit modifier le navire pour qu'il accueille un treuil amovible de barrière flottante comme l'illustre la figure HD-05-1.
2. L'entrepreneur doit utiliser les raccords hydrauliques blancs existants de la timonerie comme l'illustre la figure H-01-1 (article H-01 du devis) qui sont raccordés aux commandes existantes à l'intérieur de la timonerie.
3. Il est fortement recommandé que l'entrepreneur effectue une visite du site avant de soumissionner afin de noter les éléments qui font obstruction.
4. Tous les éléments d'obstruction associés à cette modification devraient être notés.
5. Les dessins et les photos joints à ce devis sont fournis à titre informatif seulement. **Toutes les photos sont celles d'un autre navire** qui est présentement muni d'une barrière flottante, et bien que les deux navires soient semblables, les différences sont évidentes.
6. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les métaux de nature différente sont isolés à l'aide d'un matériel approuvé.
7. La barrière flottante a une capacité nominale de 500 kg. Tous les points d'appui pour la barrière flottante doivent être capables de soutenir le poids en charge. Une fois la pose de la barrière flottante terminée, l'entrepreneur doit effectuer un essai de charge pour cette barrière flottante à l'intention de l'inspecteur de la DSMTC à une charge de 125 %.
8. La figure HD-05-2 illustre la disposition des boulons pour la base de la barrière flottante.
9. Les figures HD-05-3 et HD-05-4 illustrent l'orifice de montage pour la barrière flottante dans la rampe du navire. Il se peut que la disposition effective sur le NGCC *Geliget* doive être modifiée et qu'il faille installer un support de fixation amovible le long de la rampe en raison des éléments d'obstruction.
10. L'entrepreneur doit installer des supports de fixation (matériel fourni par l'entrepreneur - MFE) sur et sous l'auvent du navire pour la pose du bras de stabilité de la barrière flottante. Les supports de fixation sont semblables à ceux illustrés dans les figures HD-05-5 et HD-05-6.

11. Une barrière flottante amovible sera disponible au moment d'examiner le navire et elle sera livrée aux installations du soumissionnaire retenu en même temps que le navire.

HD-07 AJOUT D'UN SUPPORT DE BARRIÈRE FLOTTANTE (Suite)



Figure HD-07-1



Figure HD-07-2



Figure HD-07-3



Figure HD-07-4



Figure HD-07-5



Figure HD-07-6

H-01 PERCEES DANS LA COQUE HYDRAULIQUE

1. L'entrepreneur doit retirer et remplacer six (6) percées étanches et raccords dans la coque hydraulique au-dessus de la timonerie (comme l'illustre la figure H-01-1) avec de nouvelles percées étanches et raccords dans la coque hydraulique.
2. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les métaux de nature différente sont isolés avec un matériel approuvé.
3. Une fois les travaux terminés, l'entrepreneur doit s'assurer que les nouvelles percées sont étanches en vaporisant un jet d'eau sous haute pression (2 000 lb/po² ou plus) sur la zone qui a été réparée.
4. Cet élément doit être terminé avant d'effectuer le rinçage du système hydraulique, et tous les liquides doivent être renouvelés conformément à l'article E-05 du devis.



Figure H-01-1

H-02 FERRURE DE SUPPORT DU HAYON ELEVATEUR

1. L'entrepreneur doit effectuer une entaille et ressouder le joint craqué sur la ferrure de support du hayon élévateur, comme cela est illustré à la figure F-02-1.

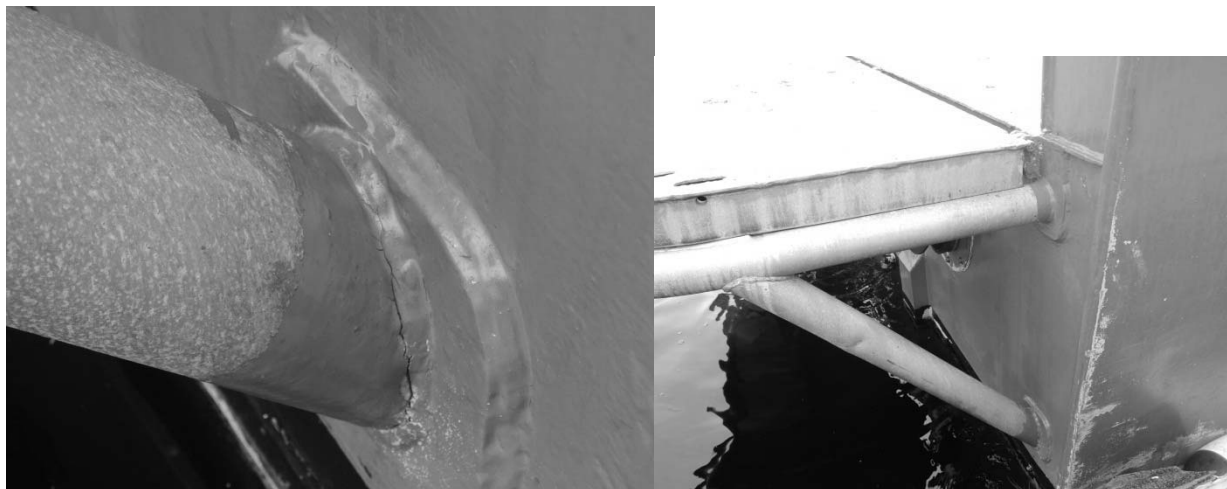


Figure H-02-1

H-03 CONDUITES D'EVACUATION A LA MER DU PANNEAU DE PONT

1. L'entrepreneur doit remplacer les conduites d'évacuation à la mer avec de nouvelles conduites flexibles d'un seul tenant munies d'un raccord rapide sur le pont pour en faciliter la dépose.
2. Toutes les conduites doivent être posées pour permettre le passage vers l'intérieur et l'extérieur du panneau sans obstruction.
3. Tous les supports existants doivent être modifiés ou remplacés pour la fixation des nouvelles conduites.
4. Tous les nouveaux supports doivent être posés de façon à ce qu'il y ait une pente constante (de 1 po à 12 po) pour permettre à l'eau de s'écouler librement du pont vers la conduite d'évacuation à la mer.

H-04 VOILETS DE RÉGLAGE DE L'ASSIETTE

1. L'entrepreneur doit déposer les vérins des volets de réglage, s'occuper de l'approvisionnement et les remplacer par de nouveaux vérins plus gros et de plus grande capacité.
2. L'entrepreneur doit déposer les indicateurs et câbles des volets de réglage de l'assiette et les remplacer par des nouveaux.
3. L'entrepreneur doit effectuer un essai de fonctionnement du système de volets de réglage de l'assiette pour vérifier, en présence de l'autorité technique de la Garde côtière, que le système et l'équipement fonctionnent à sa satisfaction.

H-05 DÉPOSER, INSPECTER ET RÉINSTALLER LE CAOUTCHOUC DE TYPE « D »

Intention : Déposer le caoutchouc de type « D » et inspecter la coque et la rainure.

1. L'entrepreneur doit retirer tous les écrous, tous les boulons, toutes les rondelles et tous les dispositifs de fixation des caoutchoucs de type « D ». Les boulons sont séparés d'environ 12 po de chaque côté du navire.
2. L'entrepreneur doit retirer et garder les caoutchoucs de type « D » en vue de la réinstallation.
3. L'entrepreneur doit prévoir une inspection de l'autorité technique de la Garde côtière avant de poursuivre.
4. L'entrepreneur doit poser un nouveau caoutchouc de type « D » (matériel fourni par le gouvernement) pour remplacer le caoutchouc de type « D » défectueux sur la proue à tribord.
5. L'entrepreneur doit réinstaller les caoutchoucs de type « D » et utiliser les nouveaux boulons, écrous, espaceurs et rondelles fournis par l'entrepreneur. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les métaux de nature différente sont isolés avec un matériel approuvé.
6. Si des travaux ou des matériaux supplémentaires sont requis, l'autorité technique de la Garde côtière doit d'abord donner son approbation.

7. Tous travaux ou matériaux supplémentaires (p. ex. nouveaux caoutchoucs de type « D », soudures, nouveau canal) doivent être couverts par le formulaire TPSGC 1379.

H-05 ANCRE ET CÂBLE (POINT A INSPECTER)

1. L'entrepreneur doit déposer, nettoyer et étaler l'ancre et la chaîne dans ses installations aux fins d'inspection par la DSMTC.
2. Une fois ces éléments bien préparés et étalés aux fins d'inspection, l'entrepreneur doit en informer d'avance l'enquêteur de la DSMTC et l'autorité technique de la Garde côtière.
3. Toute réparation exigée de la part de la DSMTC doit être effectuée conformément aux directives du formulaire 1379 de TPSGC.
4. L'entrepreneur doit ensuite réinstaller l'ancre et la chaîne et effectuer un essai de fonctionnement pour l'autorité technique de la Garde côtière et l'enquêteur de la DSMTC.

ED-01 RÉVISION DE LA PROPULSION PAR RÉACTION (POINT À INSPECTER)

1. L'entrepreneur doit sous-traiter ABCO ou Sampson Enterprises Ltd. (représentant de service sur place d'Ultra Jet) pour effectuer tous les travaux d'entretien de la propulsion conformément aux spécifications du fabricant. Le représentant sur place d'Ultra Jet sera ci-après nommé FSR.

Coordonnées de personne-ressource d'ABCO :**Coordonnées de personne-ressource de Sampson Enterprises :**

Scott Robertson

Téléphone : 902-637-8821

Télécopieur : 902-637-8583

C.P. 1120

81, chemin Tannery

Lunenburg, N.-É. B0J 2C0

Courriel – info@abco.ca

Daryl David

Téléphone : 902-226-9400

Télec. : (902) 226-9413

C.P. 72

179, Boudreauville ouest

Arichat, N.-É. B0E 1A0

Courriel – ddavid@sampsonboats.com

1. L'entrepreneur doit indiquer 40 000,00 \$ pour faire venir sur place le FSR pour la révision des systèmes de propulsion et les essais. Ce montant couvrira les frais de déplacement, l'hébergement, le temps, la main d'œuvre et le kilométrage pour le FSR. L'entrepreneur doit communiquer avec le FSR pour l'établissement du calendrier. L'entrepreneur doit fournir les reçus originaux, pour révision, au représentant de TPSGC.
2. Le FSR doit désassembler les Ultra Jets à bâbord et tribord pour la révision et l'inspection par Transports Canada.
4. Le FSR doit suivre la procédure de désassemblage et d'assemblage énoncée par le fabricant. Il doit également s'assurer que tous les points de l'inspection à 5 000 heures sont traités et qu'un exemplaire dactylographié de toutes les lectures est fourni à l'autorité technique de la Garde côtière et à TPSGC.
5. Le FSR doit changer l'huile du système de propulsion pendant les révisions avec une nouvelle huile (environ 4 litres par système de propulsion). Toute l'huile usée retirée du navire doit être éliminée d'une façon approuvée par l'entrepreneur et au coût fourni dans sa soumission.
6. L'entrepreneur doit aider le FSR avec le désassemblage/assemblage des Ultra Jets, au besoin. L'entrepreneur et le sous-traitant doivent prendre en note, au moment de l'examen, l'emplacement et l'état de tous les éléments faisant obstruction à la révision du système de propulsion qui peuvent nuire à l'accès ou aux installations. Le prix de la soumission doit comprendre tous les besoins relatifs aux éléments d'obstruction visibles.

7. Il incombe à l'entrepreneur de remettre en place à leur état d'origine et dans le bon ordre tous les éléments faisant obstruction qui doivent être déplacés, et d'inclure le coût de ces travaux dans sa soumission.
8. L'acceptation est conditionnelle à la réussite d'un essai de fonctionnement pendant les essais en mer des systèmes de propulsion.

ED-02 INSPECTION DES RÉSERVOIRS DE CARBURANT (POINT À INSPECTER)

1. L'entrepreneur doit déposer tout le carburant des réservoirs et l'entreposer dans des réservoirs de stockage propres. L'entrepreneur doit nettoyer les réservoirs pour le compte de la DSMTC.
2. L'entrepreneur doit faire l'essai de l'alarme de bas niveau pendant la vidange du carburant. Tout problème repéré dans le système sera traité à l'aide du formulaire 1379 de TPSGC.
3. L'entrepreneur doit établir un devis pour l'entreposage de 1 800 L de carburant. Le montant réel doit être ajusté par TPSGC à l'aide du formulaire 1379.
4. L'entrepreneur doit dégazer les réservoirs et assurer une entrée sécuritaire dans les réservoirs de carburant conformément aux procédures applicables.
5. Il doit aussi les nettoyer et retirer les débris trouvés. Seuls des chiffons non pelucheux doivent être utilisés.
6. L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires pour que l'enquêteur de la DSMTC puisse examiner le réservoir après le nettoyage.
7. L'entrepreneur doit poser de nouveaux joints d'étanchéité résistant au carburant entre la bride du réservoir et les couvercles de trous d'homme.
8. L'entrepreneur doit remplir les réservoirs avec du carburant propre. Le carburant doit être filtré au moyen d'un filtre absolu de 10 microns et dans un séparateur d'assèchement pendant son retour à bord.
9. Pendant le remplissage du réservoir, l'entrepreneur doit effectuer l'étalonnage de la lecture numérique de carburant à 100 L d'intervalle.
10. L'entrepreneur doit fournir un rapport montrant l'état actuel de l'erreur d'étalonnage.
11. À la réception du rapport, l'autorité technique de la Garde côtière demandera à l'entrepreneur de poursuivre l'étalonnage, au besoin.
12. Une fois l'étalonnage terminé, l'entrepreneur doit fournir un certificat d'étalonnage à l'autorité technique de la Garde côtière.
13. La tâche sera considérée comme terminée s'il n'y a pas de fuite de carburant autour des couvercles du réservoir.

E-01 NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

1. L'entrepreneur doit enlever et nettoyer les échangeurs de chaleur et les refroidisseurs ci-dessous selon les recommandations du fabricant et faire un essai de mise en pression :
 - A. Échangeurs de chaleur de l'enveloppe d'eau du moteur principal – Bâbord et tribord
 - B. Refroidisseur d'huile de lubrification de la boîte de vitesses – Bâbord et tribord
 - C. Post-refroidisseurs – Bâbord et tribord
2. L'entrepreneur doit prendre note, au moment de la visite, de l'emplacement et de l'état de tous les éléments faisant obstruction à l'enlèvement d'éléments à bâbord et à tribord et qui peuvent nuire à l'accès. La soumission doit comprendre toutes les mesures nécessaires concernant le déplacement des éléments visibles faisant obstruction.
3. Il incombe à l'entrepreneur de remettre en place à leur état d'origine et dans le bon ordre tous les éléments faisant obstruction qui doivent être déplacés, et d'inclure le coût de ces travaux dans sa soumission.
4. L'entrepreneur doit nettoyer les échangeurs de chaleur et les refroidisseurs énumérés ci-dessus et faire un essai de mise en pression. Tous les travaux doivent être effectués en présence du représentant des navires.
5. L'entrepreneur doit fournir du liquide de refroidissement neuf (20 litres) pour remplir les systèmes après qu'ils ont été remis en place et mettre en place de nouveaux joints d'étanchéité, joints toriques ou autres produits consommables sur tous les joints déposés, faits de la même matière que les joints déposés.
6. L'entrepreneur doit inspecter toutes les anodes existantes sur les systèmes ci-dessus, en fournir de nouvelles (10) et les installer, au besoin. Plus de 10 anodes seront ajustées par TPSGC à l'aide du formulaire 1379.
7. L'acceptation définitive de cette tâche est conditionnelle au bon fonctionnement, pendant les essais en mer, des systèmes sur lesquels des travaux ont été réalisés, conformément aux spécifications du fabricant. L'autorité technique de la Garde côtière doit être témoin du bon fonctionnement de l'équipement pendant les essais en mer.

E-02 DISPOSITIFS DE CHAUFFAGE DU PARE-BRISE ET DE LA CABINE

1. L'entrepreneur doit déposer un (1) dispositif existant de chauffage de la cabine à quatre évents de 24 V et poser deux (2) nouveaux dispositifs de chauffage de la cabine à quatre évents au même emplacement ou à un autre emplacement approuvé par l'autorité technique de la Garde côtière.
2. L'entrepreneur doit poser des tuyaux d'air nouveaux, robustes, thermorésistants et flexibles. Le tuyau de 24 pi fourni avec l'unité doit être laissé à bord du navire une fois le radoub terminé.
3. La plomberie actuelle devra être reconfigurée pour permettre la pose d'un deuxième dispositif de chauffage.
4. L'entrepreneur est responsable de prendre en note tous les éléments qui font obstruction au remplacement de ces unités et de les inclure dans le devis. Tous les travaux et pièces supplémentaires nécessaires pour réaliser ce travail, déposer et replacer tous les éléments d'obstruction à leur état d'origine.
5. La figure E-02-01 illustre un exemple du système de chauffage actuel provenant du catalogue en ligne de Straight & MacKay.



Figure E-02-1

E-03 RÉSERVOIR HYDRAULIQUE

1. L'entrepreneur doit déposer et remplacer le réservoir hydraulique (figure E-03-1) par le nouveau réservoir **fourni par le gouvernement** (Figure E-03-2). Au moment de l'examen du matériel par les soumissionnaires, l'entrepreneur doit prendre en note le matériel nécessaire pour la fabrication d'une nouvelle ferrure ou de nouveau matériel, et inclure le prix de ces articles dans le devis.
2. Le nouveau réservoir fait approximativement 6 po x 6 po x 6 po. L'entrepreneur peut examiner la nouvelle unité sur demande.
3. Cet élément doit être terminé avant d'effectuer le rinçage du système hydraulique, et tous les liquides doivent être renouvelés conformément à l'article H-05 du devis.



Figure E-03-1

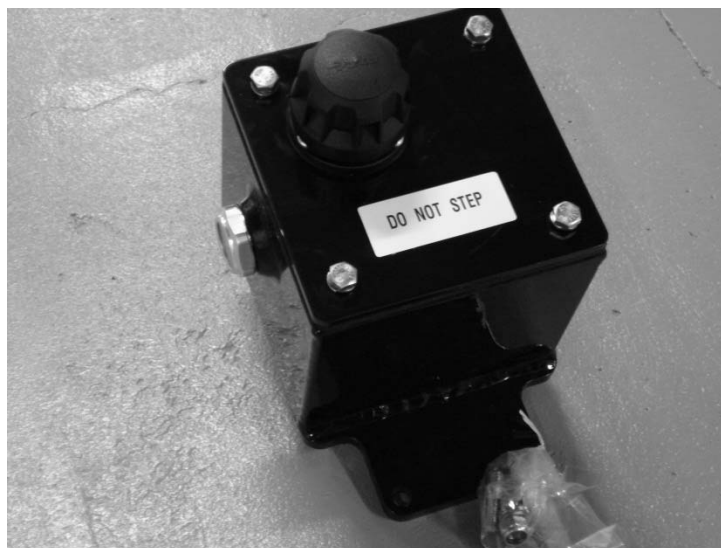


Figure E-03-2

E-04 SYSTEME HYDRAULIQUE - RINÇAGE/NETTOYAGE

1. L'entrepreneur doit inspecter le système hydraulique du vire-casier et les systèmes hydrauliques du godet de gouverne pour déceler la présence de fuites et de défauts avant la vidange ou le rinçage. Toute défectuosité trouvée, autre que celle traitée dans le présent devis, sera corrigée par TPSGC à l'aide du formulaire 1379.
2. L'entrepreneur doit vider l'huile hydraulique des deux systèmes, environ 42 gallons impériaux pour le vire-casier et environ 2 gallons impériaux pour le godet de gouverne.
3. L'entrepreneur doit effectuer deux rinçages à l'aide du liquide hydraulique de rinçage fourni par l'entrepreneur et effectuer un troisième rinçage avec un nouveau liquide ENVIRON 32 ou un autre liquide approuvé par l'autorité technique de la Garde côtière.
4. L'entrepreneur doit établir un devis pour l'approvisionnement de 80 gallons impériaux de liquide hydraulique ENVIRON 32 ou une autre huile approuvée par l'autorité technique de la Garde côtière (fournie par l'entrepreneur) pour effectuer un deuxième rinçage et remplir les systèmes.
5. L'entrepreneur doit poser de nouveaux filtres à huile du même type et du même calibre que ceux présentement posés (fournis par le gouvernement).
6. L'entrepreneur doit remplir complètement les deux systèmes après le rinçage avec le liquide mentionné au paragraphe 3.

7. L'entrepreneur doit vidanger complètement les systèmes, retirer l'air emprisonné et remplir les systèmes avec de l'huile hydraulique.
8. L'entrepreneur doit effectuer un essai de fonctionnement des systèmes hydrauliques pour vérifier, en présence de l'autorité technique de la Garde côtière, que les systèmes hydrauliques et l'équipement fonctionnent à sa satisfaction.
9. L'approbation sera conditionnelle à l'absence de fuite dans le système et au fonctionnement de l'équipement conforme aux spécifications de rendement du fabricant.

E-05 RÉSERVOIRS D'ÉCHAPPEMENT HUMIDE

1. L'entrepreneur doit déposer les anciens réservoirs d'échappement humide (bâbord et tribord) comme cela est illustré à la figure E-06-1 et les remplacer par de nouvelles unités fournies par le gouvernement, conformément à l'original.
2. L'entrepreneur doit réutiliser tous les colliers et supports des tuyaux.



Figure E-05-1