

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 REPLACEMENT MOTEURS HOLIDAY ISLAND	
Solicitation No. - N° de l'invitation T1704-130241/A	Amendment No. - N° modif. 002
Client Reference No. - N° de référence du client T1704-13-0241	Date 2013-10-28
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$HAL-302-9105	
File No. - N° de dossier HAL-3-71151 (302)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2013-11-07	Time Zone Fuseau horaire Atlantic Daylight Saving Time ADT
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: Gaudreau, Michel	Buyer Id - Id de l'acheteur hal302
Telephone No. - N° de téléphone (902) 496-5245 ()	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

T1704-130241/A

Amd. No. - N° de la modif.

002

Buyer ID - Id de l'acheteur

hal302

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

T1704-13-0241

File No. - N° du dossier

HAL-3-71151

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

La modification de la demande de proposition numéro 002 est produite pour corriger une erreur technique qui a empêché les annexes révisés d'être attachées à la demande.

ANNEXE A

M/V HOLIDAY ISLAND

REPLACEMENT DES MOTEURS PRINCIPAL AVEC OPTION POUR REMPLACER LES
COUPLEURS HYDRAULIQUES

DEVIS TECHNIQUE

Version 2

ANNEXE A

TABLE DES MATIÈRES

1.0	GÉNÉRALITÉS	5
2.0	INFORMATION SUR LE NAVIRE	5
3.0	EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES	6
4.0	PROFIL D'EXPLOITATION	7
5.0	CONDITIONS AMBIANTES	8
6.0	INFORMATION SUR L'APPROVISIONNEMENT	9
7.0	EXIGENCES TECHNIQUES	10
7.1	EXIGENCES OBLIGATOIRES : MOTEUR PRINCIPAL	11
7.1.1	Contraintes physiques	11
7.1.2	Exigences environnementales spécifiques	11
7.1.3	Ingénierie et analyse de soutien	12
7.1.4	Exigences de commande et de contrôle	12
7.1.5	Exigences de performance	12
7.2	CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE : MOTEUR PRINCIPAL	15
7.2.1	Contraintes physiques	15
7.2.2	Contraintes de poids	15
7.2.3	Performance environnementale	16
7.2.4	Consommation de carburant	16
7.2.5	Consommation d'huile lubrifiante	17
7.2.6	Option de carburant	17
7.2.7	Commande moteur et système de contrôle	18
7.3	EXIGENCES OBLIGATOIRES : COUPLEUR HYDRAULIQUE	19
7.3.1	Contraintes physiques	19
7.3.2	Exigences de conception, de construction et de matériel	19
7.3.3	Ingénierie et analyse de soutien	19
7.3.4	Exigences de commande et de contrôle	20
7.3.5	Exigences de performance	20
7.4	CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE : COUPLEUR HYDRAULIQUE	21
7.4.1	Contraintes physiques	21
8.0	EXIGENCES DE FORMATION ET DE LOGISTIQUE	22
9.0	EXIGENCES D'ESSAI	23
10.0	EXIGENCES DE SUPERVISION DES TRAVAUX	24
11.0	EXIGENCES DE DOCUMENTATION TECHNIQUE	25
12.0	ENTREPOSAGE D'ÉQUIPEMENT ET EXIGENCES DE SÉCURITÉ	27

ANNEXE A

13.0	PIÈCES DE RECHANGE (SURPLUS) DE CLASSIFICATION, PIÈCES DE RECHANGE RECOMMANDÉES ET OUTILS SPÉCIAUX.....	28
14.0	ABRÉVIATIONS	29

ANNEXE A

Schémas de référence du navire (sur demande)

1. Vue d'ensemble du M/V Holiday Island
2. Disposition de la machinerie du M/V Holiday Island
3. Schéma de la circulation d'eau douce et salée du M/V Holiday Island
4. Schéma du plein, du transfert et de l'entretien de combustible pétrolier du M/V Holiday Island
5. Schéma du système de plein, de transfert et d'entretien de l'huile de lubrification du M/V Holiday Island
6. Disposition des tuyaux d'évacuation diesel du M/V Holiday Island
7. Disposition et détails de la ligne d'arbres du M/V Holiday Island
8. Carlingage principal du M/V Holiday Island

1.0 GÉNÉRALITÉS

L'objectif de ce devis est d'établir les exigences techniques du remplacement de l'ensemble des moteurs principales ~~et l'option d'inclure le remplacement des coupleurs hydrauliques~~ du M/V Holiday Island. Le mandat de Transports Canada est de remplacer les deux (2) moteurs principales du navire M/V Holiday Island, qui fait la navette entre l'Île-du-Prince-Édouard et la Nouvelle-Écosse. Les moteurs actuels sont ceux qui équipaient à l'origine ce traversier, qui a été bâti en 1971, et ils approchent la fin de leur vie utile prévue. Transports Canada a un besoin de remplacer les moteurs principal augmenter la durée de vie du navire, assurer la sécurité de ses passagers et de son équipage, réduire le coût des réparations et de l'entretien, et préserver la fiabilité du M/V Holiday Island. Transports Canada compte compléter le projet de remplacement des moteurs en mars 2014 sur le quai du Terminal Caribou Ferry en Nouvelle-Écosse, au Canada. Ce devis donne un aperçu des caractéristiques du navire et des exigences réglementaires et techniques, et fournit de l'information sur l'approvisionnement exigé pour donner au fournisseur une idée claire de l'équipement, des composants et des services à inclure dans leur réponse. Il relève du fournisseur d'offrir une soumission détaillant l'envergure de leur approvisionnement et de leurs services, en accord avec les détails de conception établis dans ce document et ses pièces jointes. Les solutions innovatrices alternatives permettant de simplifier et de réduire les coûts de la modification et de l'exploitation de ce navire, peuvent être compris dans la soumission du fournisseur. Pour toutes les soumissions et options, le fournisseur doit également fournir une estimation des coûts pour un cycle de vie de 10 ans en tenant compte des pièces, des surplus et de la main-d'œuvre exigés pour entretenir la machinerie en fonction du profil d'exploitation décrit au paragraphe 4.0 et conformément aux exigences du fabricant, de la Sécurité maritime de Transports Canada (SMTC) et de la LR.

~~Les fournisseurs doivent noter que l'étendue de la demande est de fournir le remplacement des moteurs principaux avec une option de fournir des ensembles de coupleurs hydrauliques. Le Canada se réserve le droit d'acheter les ensembles de moteurs seulement; ou d'inclure l'option des ensembles de coupleurs hydrauliques à l'attribution du contrat ou à l'intérieur d'un délai de 12 mois après l'attribution du contrat.~~

2.0 INFORMATION SUR LE NAVIRE

Le navire est exploité comme navire polyvalent RO-PAX pour le transport de passagers (485), de voitures (155) ou de gros porteurs (16) entre Caribou, N.-É. et Wood Islands, Î.-P.-É.

Les dimensions approximatives du navire sont :

Longueur totale approx.	99 m
Largeur hors membrures	20.8 m
Profondeur	7.09 m
Tirant d'eau théorique	5.00 m
Déplacement	4200 tonnes
Vitesse normale en eau libre	14.0 kn en eau calme, sans vent

3.0 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

Le navire est enregistré sous le drapeau canadien.

Il est bâti conformément au règlement de la LR.

Il est classé : ✕100A1

Le navire est conforme à la convention SOLAS. Si d'autres règlements pour ce navire, exigés par les autorités nationales du pays d'immatriculation comme noté ci-dessous, sont plus sévères, ils ont priorité au moment de la date du contrat.

1. Protocole de Montréal
2. Règlement de 1988 sur l'inspection des navires classés (DORS/89-225)
3. Règlement sur les abordages (C.R.C., ch. 1416) modifié le 2008-09-17
4. Règlement sur le logement de l'équipage (C.R.C., ch. 1431)
5. Règlement sur les machines de navires (DORS/90-264)
6. Règlement sur la sécurité de la navigation (DORS/2005-134)
7. Règlement sur les rapports relatifs au rejet de polluants, 1995 (DORS/95-351)
8. Règlement sur la prévention de la pollution par les navires et sur les produits chimiques dangereux (DORS/2007-86)
9. Règlement sur les certificats de bâtiment (C.R.C., ch. 1482)

4.0 PROFIL D'EXPLOITATION

Le navire fait la navette entre Wood Islands à l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.) et Caribou en Nouvelle-Écosse (N.-É.).



La route de navigation est raisonnablement bien protégée, mais elle est sujette à de forts vents et à la dérive de glaces flottantes. Se reporter au paragraphe 5.0 pour une description complète des conditions environnementales ambiantes.

Du 1^{er} mai jusqu'au mois de novembre, le M/V Holiday Island fait 5 allers-retours quotidiens entre Wood Islands, Î.-P.-É. et Caribou, N.-É. Le navire ne navigue pas entre la fin du mois de décembre et le début du mois de mai; il n'est donc pas exploité pendant la saison des glaces.

Se reporter à : <http://www.ferries.ca/fr/northumberland-ferries-schedule-and-fares/>

Cet horaire signifie que le navire aura de grandes variations de chargement au cours d'une seule journée. Le navire passe environ 18 % de son temps à la manœuvre, 17 % en attente au quai (avec moteurs en marche), et 65 % en transit.

Le temps moyen et la vitesse du moteur principal pour chaque mode sont :

Total	Désamarrage	Transit	Amarrage	Attente
115 min	10 min	75 min	10 min	20 min
Vitesse du moteur principal désirée	400 tr/min	900 tr/min	400 tr/min	400 tr/min

5.0 CONDITIONS AMBIANTES

Les conditions de conception et les bases de calcul des systèmes, équipements et composants du moteur principal sont les suivantes :

- Température maximale de l'air ambiant +32°C
- Température minimale de l'air ambiant -20°C
- Température maximale de prise d'eau de mer +27°C
- Température minimale de prise d'eau de mer -2°C
- Température maximale de la salle des machines +45°C
- Température maximale des systèmes électroniques +50°C

Les critères de conception suivants s'appliquent, sauf si la société de classification ou le gouvernement adoptent un critère différent, plus strict.

L'installation de la machinerie doit être conçue pour supporter des forces provenant des conditions suivantes :

- roulis de 22.5 degrés dans des conditions dynamiques
- gîte de 15 degrés dans des conditions statiques
- tangage de 7.5 degrés dans des conditions dynamiques
- assiette de 5 degrés dans des conditions statiques

(Les moteurs sont inclinés à un angle longitudinal de 3.87 degrés pour s'accoupler à la ligne d'arbres lorsque le navire est à une assiette zéro.)

6.0 INFORMATION SUR L'APPROVISIONNEMENT

Il y a deux (2) ensembles identiques de moteur principal ~~et de coupleur hydraulique connecté~~ à remplacer. Chaque moteur est connecté, par l'entremise d'un coupleur hydraulique, à une boîte d'engrenages et à sa propre ligne d'arbres de propulsion (entraînant un propulseur Voith Schneider, à l'AVANT et l'ARRIÈRE). Pour éviter la confusion, les exigences techniques décrites au paragraphe 7.0 sont écrites pour un (1) ensemble de moteur; les moteurs de remplacement seront fournis avec le même équipement.

Les compétences particulières d'un fournisseur de moteur pour l'industrie navale doivent être les suivantes :

(a) Fournir les moteurs (quantité totale : 2) pour le remplacement de l'équipement actuel dans le M/V Holiday Island. Ceci inclus tous les pièces, matériaux, plans d'installation et approbations de LR et TC pour l'installation des moteurs aux coupleurs hydrauliques actuels, ~~si les coupleurs hydrauliques existants sont conservés.~~

~~(b) Fournir les coupleurs hydrauliques (quantité totale : 2) pour le remplacement de l'équipement actuel dans le M/V Holiday Island. Ceci inclus tous les pièces, matériaux, plans d'installation et approbations de LR et TC pour l'installation des nouveaux coupleurs hydrauliques aux nouveaux moteurs et aux boîtes d'engrenages existantes.~~

(c) Fournir les pièces, le matériel et l'équipement auxiliaires nécessaires, tels que : silencieux, refroidisseurs à eau et à lubrifiant, refroidisseurs à huile, raccords (boulons, clés, brides, etc.) pour les nouveaux composants fournis.

(d) Concevoir la disposition du moteur ~~et du coupleur~~, et fournir le soutien technique pour assurer l'interface (pour le comportement électrique, dimensionnel, mécanique et hydraulique) entre les composants fournis avec l'équipement et les systèmes actuels du navire. Par exemple, cette interface devrait comprendre (sans y être limitée) l'intégration au système intégré de surveillance d'alarme et de commande (IAMCS), le coupleur hydraulique et la bride d'entrée de la boîte d'engrenages actuelle.

(e) Fournir du soutien sur place pendant l'installation du moteur et effectuer les fonctions liées aux essais et à la mise en service du moteur. De plus, le fournisseur doit être capable de fournir du soutien après l'installation des moteurs (FSR, pièces, etc.) pour assurer leur bon fonctionnement.

(f) Respecter les exigences du fabricant, les surplus recommandés et exigées pour une période de deux ans conformément aux exigences de la société de classification LR;

(g) Fournir tous les outils spéciaux recommandés par le fabricant pour l'entretien de l'équipement et des composants.

Les fournisseurs doivent clairement démontrer dans leurs soumissions, la façon que les besoins des items a) à f) seront remplies et conformes.

7.0 EXIGENCES TECHNIQUES

Le moteur principal de remplacement ~~et l'option de remplacer le coupleur hydraulique connexe~~ doivent être conçus et assemblés de manière à éviter autant que possible l'émission et la propagation de bruit et de vibrations pendant le fonctionnement normal du navire. Les niveaux de bruit et de vibration doivent être respectés pour toutes les conditions de charge de service de l'appareil de propulsion.

Le moteur principal de remplacement ~~et l'option de remplacer le coupleur hydraulique connexe~~ doivent être conçus et assemblés de manière à restreindre autant que possible l'émission et la propagation de bruit dans les locaux et les espaces de travail. Cette mesure vise à protéger le bien-être de l'équipage et des passagers en limitant le bruit dans toutes les conditions de charge de service. La résolution A.468 (XII) de l'OMI intitulée « Code on Noise Level On Board Ships », les règlements nationaux et les exigences du PCAC de la LR doivent être respectés.

Le niveau de vibration de la machinerie et de l'équipement doivent respecter les critères définis par le fabricant, la société de classement (LR) ou les exigences ISO 2372 / 10816 et du PCAC de la LR.

7.1 EXIGENCES OBLIGATOIRES : MOTEUR PRINCIPAL

Chaque moteur principal doit être entièrement assemblé, muni de tuyauterie, branché et mis à l'essai sur un seul support qui peut être soulevé et installé. Le moteur est installé sur la structure du navire. Le moteur diesel doit être à deux ou quatre temps et de type piston fourreau, qui fonctionne avec du carburant diesel à faible teneur en soufre. Il doit également entraîner tous les appareils auxiliaires nécessaires avec une plage de puissance de sortie moteur en poussée maximale continue (MCR) entre 2 237 kW (3 000 HP) et 2 535 kW (3 400 HP) à une vitesse maximale de 900 tours/minute. La rotation des moteurs principaux doit s'effectuer dans le sens antihoraire en regardant l'extrémité libre du moteur. Les ensembles de moteur principaux doivent être situés au même endroit que les moteurs pré-existants dans la salle des machines.

7.1.1 CONTRAINTES PHYSIQUES

Chaque moteur principal, incluant le moteur et les appareils auxiliaires sur le moteur, doit avoir un espace enveloppant qui s'accouple à la ligne d'arbres actuelle et qui offre suffisamment d'espace pour l'entretien et les réparations.

Le diamètre maximum du tuyau d'échappement nominal doit être de 608 mm (24 po), et le diamètre maximum de silencieux doit être de 1219 mm (48 po), afin de permettre son montage dans le carter de sortie de gaz.

7.1.2 EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES SPÉCIFIQUES

Les émissions du moteur doivent satisfaire aux exigences en matière d'émission du Tier II de l'OMI. Des certificats attestant le respect de ces exigences doivent être fournis avec l'équipement. Tout équipement indépendant nécessaire au fonctionnement du moteur doit être identifié et fourni avec le moteur.

ANNEXE A

7.1.3 INGÉNIERIE ET ANALYSE DE SOUTIEN

Le fournisseur doit effectuer les calculs nécessaires pour la vibration de torsion et axiale pour le moteur diesel, et répondre aux critères de la société de classification portant sur les stress de vibration et les fréquences critiques. Les amortisseurs de torsion nécessaires, ainsi que tout autre composant considéré comme nécessaire pour obtenir l'approbation de la Classification, doivent être fournis et montés avec l'ensemble moteur.

7.1.4 EXIGENCES DE COMMANDE ET DE CONTRÔLE

Commandes et contrôle du moteur principal - Le moteur diesel devra être commandé et contrôlé normalement dans la salle de contrôle des machines, et la commande locale tenant compte des exigences du fabricant doit être fournie. Le moteur diesel doit avoir une interface homme-machine (HMI) avec alarme et commande. Les panneaux de commande locaux doivent être fournis avec les éléments d'alarme, de contrôle et de commande nécessaires pour satisfaire aux exigences de classe de la LR, et fournir l'interface nécessaire pour s'intégrer au système connexe d'alarme, de commande et de contrôle (IACMS). La commande à distance et les panneaux ou insertions de contrôle doivent être identifiés et fournis pour leur installation dans la salle de contrôle des machines actuelle et les deux (2) cabines de gouvernail du pont.

7.1.5 EXIGENCES DE PERFORMANCE

Le carburant du moteur doit être un carburant diesel à basse teneur en soufre, avec une teneur en soufre de moins de 500 ppm. Les nouveaux moteurs devront, à l'avenir, fonctionner avec un carburant à teneur ultra-basse en soufre d'une teneur sulfurique de moins de 15 ppm. Les moteurs doivent pouvoir fonctionner en faible charge, à l'intérieur de la plage de charge de service du navire, prolongée sans limite de temps ou effets nuisibles. La consommation de carburant particulière aux moteurs doit être optimisée pour la charge de service normale, tout en livrant la puissance MCR au besoin. La charge de service normale se définit comme la charge de propulsion nominale pour maintenir la vitesse de service du navire pendant le transit. Le fabricant de moteur doit fournir un point de garantie et les valeurs de consommation pour la plage de service complète. Le carburant alimente les moteurs principaux par gravité, à partir de la caisse journalière de service.

7.1.5.1 Puissance du moteur - Elle doit se régler selon les besoins pour produire une sortie nette entre 2 237 kW et 2 535 kW (3000 – 4000 CV) à MCR, à une vitesse maximale de 900 tours/minute.

7.1.5.2 Type de moteur - À deux ou quatre temps, à piston fourreau, non réversible (suralimenté et à refroidissement intermédiaire, au besoin).

7.1.5.3 Refroidissement du moteur - Chaque système de refroidissement intégral d'eau douce (ED) et d'eau de mer (EM) des moteurs doit être muni de pompes entraînées par moteur d'ED et d'EM. Les refroidisseurs externes, incluant les refroidisseurs à eau douce et à huile lubrifiante avec soupapes de commande à 3 voies, doivent être de la bonne taille et fournis en surplus pour l'installation par le fournisseur responsable du carénage. La pompe à eau de mer doit être de la bonne taille avec

ANNEXE A

un débit et une charge pour répondre aux exigences de refroidissement du moteur principal et du coupleur hydraulique, en plus des demandes de refroidissement de refroidisseur à huile lubrifiante de la boîte d'engrenages et des six (6) paliers d'arbres.

- 7.1.5.4** Échappement des moteurs - Un silencieux d'échappement à absorption avec pare-étincelles intégral d'une atténuation de 35 dB(A), le nombre nécessaire de joint(s) d'expansion de l'échappement, ajustés pour la configuration d'échappement moteur et les exigences du fabricant du moteur, et le nombre nécessaire de conduit(s) de transition pour connecter les refoulements de turbocompresseur à la tuyauterie du système d'échappement doivent être fournis en surplus pour l'installation par le responsable du carénage.
- 7.1.5.5** Système de carburant moteur - Le moteur doit être équipé d'une pompe de débit de combustible intégrale. Un refroidisseur de carburant simple avec soupape de commande à 3 voies simple, de la bonne taille, doivent être fournis en surplus pour l'installation par l'entrepreneur responsable du carénage dans la conduite de retour commune des moteurs principaux à la caisse journalière de service pour maintenir la température de carburant selon les recommandations du fabricant de moteur. Le moteur doit être équipé d'un filtre fin double de la bonne taille avant l'entrée du carburant dans le moteur. Un plateau de retenue doit être fourni pour la vidange vers le réservoir de boue par la tuyauterie installée par l'entrepreneur responsable du carénage.
- 7.1.5.6** Circuit de lubrification (LO) du moteur - Le moteur doit être équipé d'un circuit complet de lubrification interne, comprenant un système de pré-lubrification, une pompe entraînée par moteur et une pompe intégrale. Le refroidisseur à LO doit être fourni en surplus pour l'installation par l'entrepreneur responsable du carénage. La pompe à LO doit avoir une connexion conforme au robinet d'isolement et une tuyauterie de succion et de décharge à destination et en provenance de la pompe de transfert de LO. L'huile lubrifiante à utiliser pour les moteurs est la Duron 30 de Pétro Canada ou son équivalent.
- 7.1.5.7** Démarrage du moteur - Chaque moteur démarre par air comprimé avec deux récepteurs d'air de démarrage de 1.24 m³ (44 pi. cu.) à une pression nominale de 21 bar (300 lb/po²). La consommation d'air des moteurs principaux doit être telle que les récepteurs actuels suffisent à fournir sans ravitaillement pour un minimum de six (6) démarrages consécutifs du moteur principal et satisfont aux critères de la société de classification de la LR concernant les exigences d'arrangement d'air de démarrage.
- 7.1.5.8** Connexions de tuyau de moteur - Des connexions flexibles doivent être fournies pour connecter les différents systèmes du moteur munis de tuyauterie aux systèmes de la salle des machines.
- 7.1.5.9** Régulateur de la vitesse du moteur - Un régulateur de vitesse du moteur efficace permettant de régler et de maintenir automatiquement la vitesse dans les limites indiquées par la LR doit être installé.
- 7.1.5.10** Vireur - Le vireur du moteur principal doit comprendre des systèmes d'interverrouillage de sécurité pour empêcher le fonctionnement du moteur lorsqu'il est engagé, conformément aux exigences de la LR.

ANNEXE A

- 7.1.5.11** Support du moteur - Le moteur principal doit être installé avec de la résine « Chockfast » tel que l'installation actuelle. Les sièges de moteurs actuels seront modifiés conformément avec les exigences de LR. Si le moteur proposé a un besoin de support différent; la soumission doit clairement identifier ce besoin pour l'évaluation. La soumission doit inclure les couts pour fournir tous les pièces et matériaux nécessaires pour une méthode alternative de support de moteur.

ANNEXE A

7.2 CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE : MOTEUR PRINCIPAL

7.2.1 CONTRAINTES PHYSIQUES

7.2.1 Contraintes physiques	
Max. de 100	Aucun changement au pont à double-fond nécessaire
0	Changement au pont à double-fond nécessaire
La soumission doit indiquer l'espace entre le bas du nouveau moteur principal à pompe LO et le haut du réservoir à double-fond dans le dessin ou l'esquisse de disposition de montage du nouveau moteur principal et du coupleur hydraulique; le jeu minimum désiré est de 50 mm (2 po).	

7.2.2 CONTRAINTES DE POIDS

7.2.2 Contraintes de poids	
Max. de 50	Le poids net est inférieur à celui du moteur principal actuel de 25 106 kg / ch.
0	Le poids net est supérieur à celui du moteur actuel de 25 106 kg / ch.
La soumission doit indiquer le poids plein de l'ensemble de moteur principal. La pondération dépend du delta de réduction du poids entre le moteur actuel et le nouveau moteur.	

ANNEXE A

7.2.3 PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

7.2.3 Performance environnementale	
Max. de 10	Des options pour réduire encore plus les émissions, afin de se conformer aux niveaux d'émission du Tier III de l'OMI, sont suggérées.
0	Aucune option proposée.
La soumission doit détailler pour l'option les changements nécessaires pour se conformer aux exigences d'émission du Tier III de l'OMI avec l'équipement et les composants supplémentaires, en plus des coûts associés.	

7.2.4 CONSOMMATION DE CARBURANT

7.2.4 Consommation de carburant	
Max. de 100	La consommation de carburant à la charge de service est de moins de 200 g/kWh
0	La consommation de carburant à la charge de service est de plus de 200 g/kWh
La soumission doit indiquer la consommation de carburant spécifique de la puissance maximale nominale à la vitesse de service du moteur. Se reporter au paragraphe 4.0 pour le profil de fonctionnement. La consommation de carburant doit dépendre de carburant diesel à faible teneur en soufre. Les points max. / min. dépendent des meilleurs et des pires moteurs soumis.	

ANNEXE A

7.2.5 CONSOMMATION D'HUILE LUBRIFIANTE

7.2.5 Consommation d'huile lubrifiante	
Max. de 50	La consommation de LO à charge MCR est de moins de 1 g/kWh
0	La consommation de LO à charge MCR est de plus de 1 g/kWh
La soumission doit indiquer la consommation d'huile lubrifiante spécifique à la charge MCR du moteur. Les points max. / min. dépendent des meilleurs et des pires moteurs soumis.	

7.2.6 OPTION DE CARBURANT

7.2.6 Option de carburant	
Max. de 25	L'option d'utiliser du GNL est proposée.
0	L'option d'utiliser du GNL n'est pas proposée.
La soumission doit détailler les changements nécessaires pour utiliser du GNL comme carburant, avec l'équipement et les composants supplémentaires, en plus des coûts associés.	

ANNEXE A

7.2.7 COMMANDE MOTEUR ET SYSTÈME DE CONTRÔLE

7.2.7 Commande moteur et système de contrôle	
Max. de 100	Haut degré d'intégration avec le système actuel de commande de propulsion
0	Bas degré d'intégration avec le système actuel de commande de propulsion
La soumission doit indiquer les changements exigés pour intégrer le nouveau moteur principal et le coupleur hydraulique au système actuel de commande de propulsion.	

7.3 — EXIGENCES OBLIGATOIRES : COUPLEUR HYDRAULIQUE OPTIONEL

Le coupleur d'entraînement hydraulique, avec les brides de connexion assorties pour le raccordement avec l'extrémité d'entraînement du moteur principal et l'extrémité d'entrée de la boîte d'engrenages de réduction actuelle, doit être dimensionné pour une vitesse maximale de 900 tours / minute et une puissance maximale d'arbre. Le montage de carters de soutien, avec articulations et refroidisseur à huile de la bonne taille, doit être compris.

7.3.1 — CONTRAINTES PHYSIQUES

Le diamètre du carter du coupleur doit être de moins de 1 820 mm. Le poids doit être indiqué pour l'ensemble de coupleur hydraulique et de refroidisseur à huile associé.

7.3.2 — EXIGENCES DE CONCEPTION, DE CONSTRUCTION ET DE MATÉRIEL

La conception du diamètre d'arbre, des coupleurs, des boulons de couplage, des clés, des entrées de clé et des autres composants reliant le moteur principal à l'arbre de propulsion actuel doivent être conformes aux règlements de la LR. La construction et le matériau du coupleur hydraulique doivent être conformes aux exigences pertinentes de la société de classification LR.

7.3.3 — INGÉNIERIE ET ANALYSE DE SOUTIEN

Le fournisseur doit fournir les calculs nécessaires pour la vibration de torsion et axiale pour la prise de dimension et la sélection du bon coupleur hydraulique, afin de répondre aux critères de la société de classification portant sur les stress de vibration et les fréquences critiques de toute la ligne d'arbres de propulsion.

ANNEXE A

7.3.4 EXIGENCES DE COMMANDE ET DE CONTRÔLE

Commandes et contrôle de coupleur— Les commandes locales doivent être fournies avec les éléments d'alarme, de contrôle et de commande nécessaires pour répondre aux exigences de classe de la LR, et fournir l'interface de commande à distance nécessaire pour s'intégrer au système intégré d'alarme, de commande et de contrôle (IACMS) du moteur principal. Le coupleur hydraulique doit comprendre les transducteurs nécessaires pour répondre aux exigences de classification de la LR.

7.3.5 EXIGENCES DE PERFORMANCE

Le coupleur hydraulique doit être capable de transférer la puissance du moteur principal à MCR vers l'unité de propulsion actuelle par la ligne d'arbre actuelle et se conformer aux exigences de classification de la LR. Chaque unité doit avoir un glissement permis maximal de 2 % à charge maximale de couple. Une fonction de sécurité du découplage et d'indication d'urgence doit être fournie localement au coupleur et dans la salle de contrôle des machines actuelle.

ANNEXE A

7.4 CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE : COUPLEUR HYDRAULIQUE OPTIONEL

7.4.1 CONTRAINTES PHYSIQUES

7.4.1 Contraintes physiques	
Max. de 50	Le poids plein est inférieur au poids du coupleur actuel à 3 813 kg / coupleur
0	Le poids plein est supérieur à celui du coupleur actuel de 3 813 kg / moteur
La soumission doit clairement indiquer le poids plein de l'ensemble de coupleur. La pondération dépend du delta de réduction du poids entre le coupleur actuel et le nouveau coupleur hydraulique.	

8.0 EXIGENCES DE FORMATION ET DE LOGISTIQUE

La formation sur le fonctionnement du nouveau moteur principal et de son équipement et de ses systèmes associés doit être présentée par un ou des représentant(s) de service à un équipage de bord de six (6) personnes sur une période de trois (3) jours (8 heures par jour) avant de procéder à l'essai en mer.

Le fournisseur doit fournir une estimation des coûts sur une échelle de 5 et 10 ans pour la vérification, l'entretien et la remise en état. L'estimation des coûts devrait être subdivisée, au besoin, en pièces, en surplus et en heures de travail. Les pièces, les surplus et les représentants de service doivent être disponibles en Amérique du Nord.

La période de garantie couvrant les moteurs, les coupleurs et le reste de l'équipement doit être indiquée dans la soumission.

9.0 EXIGENCES D'ESSAI

Le fournisseur doit préparer un ou des représentant(s) de service pour participer et aider aux tests et essais du moteur principal ~~et du coupleur hydraulique~~ (au quai et en mer) après leur installation, conformément aux règlements de la société de classification de la LR. Les tests et essais doivent être effectués au quai de la gare maritime de Caribou, en Nouvelle-Écosse, au Canada.

10.0 EXIGENCES DE SUPERVISION DES TRAVAUX

Le fournisseur doit fournir le soutien technique nécessaire pendant l'installation des moteurs **et**
des coupleurs.

11.0 EXIGENCES DE DOCUMENTATION TECHNIQUE

L'information et la documentation techniques suivantes sont exigées au moment de la remise de la soumission pour évaluation.

1. Dessins sommaires et de montage - Un dessin dimensionnel complet indiquant toutes les dimensions de l'équipement. Le format de dessin préféré est AutoCAD.
2. Enveloppes d'entretien et méthodes de levage - Un dessin dimensionnel indiquant l'emplacement des enveloppes d'entretien et tout équipement spécialisé exigé pour les tâches ci-dessus.
3. Connexions d'interface - Un dessin dimensionnel indiquant l'emplacement et le détail de toutes les connexions, les exigences mécaniques, électriques, de commande, de chauffage et de refroidissement, et l'alimentation requise (c.-à-d. charge, tension, intensité et phasage). De plus, les schémas de système illustrant l'enchaînement fonctionnel, les blocs principaux d'équipement, l'interface de chaque bloc et les interfaces avec les systèmes du navire sont exigés.
4. Mécanisme de retenue et dispositifs de montage - Dessin détaillé illustrant la place occupée par l'équipement, ainsi que sa position, son type de montage (au besoin) et ses exigences d'alignement.
5. Poids de l'équipement - Les poids des équipements fournis et de leurs fluides internes doivent être indiqués.
6. Centre de gravité - Plein et vide pour les éléments > 100 kg.
7. Caractéristiques électriques - Détails électriques et schéma de principe comprenant la disposition du câblage; l'emplacement des points de mesure; le type de câblage; les exigences électriques spéciales; les exigences pour les moteurs électriques, les contrôleurs et les démarreurs; les détails de terminaison; les exigences de mise à la masse et le profil de charge des charges transitoires. Les exigences de charge, de tension, de phase et de courant de puissance doivent être indiquées.
8. Dissipation de chaleur - Tous les rapports et les données (s'ils ne sont pas dans le paragraphe 3 ci-dessus).
9. Instrumentation - Tous les panneaux et les postes de commande fournis ou nécessaires à l'équipement; la liste des capteurs et des actionneurs; les dessins d'interface; les listes de signaux, etc.
10. Caractéristiques de performance - Puissance de sortie, courbes de pompe, rapports et résultats des tests, etc.
11. Bruit et vibration - Rapports et tests détaillés (comme exigé par la LR).
12. Renseignements additionnels - Les certificats de la LR et de l'OMI, les données techniques, les rapports de tests, etc., apparaissant dans la description d'achat ou comme décrits par le fournisseur ou TC.
13. Huiles lubrifiantes et hydrauliques - Fournir une liste de recommandations.

ANNEXE A

L'échéancier final de la documentation technique, incluant les dessins et le manuel, est demandé sur attribution du contrat. Si la livraison sur attribution du contrat n'est pas réalisable, une raison expliquant une livraison tardive doit être fournie.

12.0 ENTREPOSAGE D'ÉQUIPEMENT ET EXIGENCES DE SÉCURITÉ

Le fournisseur doit indiquer les exigences d'entreposage de l'équipement et les exigences de sécurité pour garder l'équipement et les composants en bon état de marche avant leur installation (c.-à-d. les conditions recommandées d'entreposage), et les conditions ambiantes pour garder le plein fonctionnement de l'équipement avant et pendant l'installation, puis pendant le fonctionnement. Tous les services d'entreposage (c.-à-d. connexions d'alimentation) ainsi que les exigences de préservation du matériel (c.-à-d. rotation, inspection, lubrification, etc.) doivent être définis.

13.0 PIÈCES DE RECHANGE (SURPLUS) DE CLASSIFICATION, PIÈCES DE RECHANGE RECOMMANDÉES ET OUTILS SPÉCIAUX

Les pièces de rechange, telles qu'elles sont exigées par la société de classification LR et les normes du fabricant pour une période de deux ans, doivent être indiquées et fournies avec l'ensemble de moteur / coupleur. Ces pièces de rechange, de même que celles qui sont recommandées et exigées pour une période de cinq et dix ans, doivent être tarifées séparément et clairement identifiées.

Les outils spéciaux recommandés par le fabricant pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement et des composants doivent être fournis avec l'ensemble de moteur / coupleur, tarifés séparément et clairement identifiés.

14.0 ABRÉVIATIONS

FSR Représentant de service

IAMCS Système intégré de surveillance d'alarme et de commande

OMI Organisation maritime internationale

ISO Organisation internationale de normalisation

GNL Gaz naturel liquéfié

LR Lloyd's Register

MCR Poussée maximale continue

CSM Comité de la sécurité maritime

Ro-PAX Roulier à passagers

SOLAS Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer

TC Transports Canada

SMTC Sécurité maritime de Transports Canada

ANNEXE «B», VERSION 2

BASE DE PAIEMENT

REMPLACEMENT DES MOTEURS :

a)	Fournir deux (2) ensembles de moteurs principale conformément aux sections 6.0, 7.0, 7.1 et 7.2 de l'Annexe A, le ou avant le 31 mars 2014.	\$ _____
b)	Fournir les exigences de formation et de logistique conformément à la section 8.0 de l'annexe A.	\$ _____
c)	Fournir les exigences d'essais conformément à la section 9.0 de l'annexe A	\$ _____
d)	Fournir les exigences de supervision des travaux conformément à la section 10.0 de l'annexe A	\$ _____
e)	Fournir les exigences de documentation technique conformément à la section 11.0 de l'annexe A	\$ _____
f)	Fournir les exigences d'entreposage d'équipement et exigences de sécurité conformément à la section 12.0 de l'annexe A	\$ _____
g)	Fournir les exigences de pièces de rechange de classification, pièces de rechanges recommandées et outils spéciaux conformément à la section 13.0 de l'annexe A	\$ _____
1.) TOTAL, TAXES EXCLUSES, FRANCO A BORD DESTINATION EN FONDS CANADIENS.		\$ _____

TOTAL LIGNE 1 CI-DESSUS, TAXES EXCLUSES, FRANCO A BORD DESTINATION EN FONDS CANADIENS. (Ceci est le montant de la soumission financière qui sera utilisée pour déterminer la note pour le prix de l'évaluation de la soumission)

\$ _____

L'annexe B doit être incluse avec la soumission conformément à la partie 3 du document de la demande.

ANNEXE C, VERSION 2

CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES ET CRITÈRES TECHNIQUE COTÉS

Note: Les soumissionnaires ne doivent pas compléter aucunes sections de cette annexe. Cette annexe est fournie aux soumissionnaires pour démontrer clairement les critères obligatoires ainsi que les critères techniques cotés qui seront utilisés par l'équipe d'évaluation.

Conformément a la partie 3 du document de la demande; les soumissionnaires devraient démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences.

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions.

1. Critères d'évaluation obligatoires

La soumission sera non recevable, si les exigences suivantes ne sont pas remplies.

7.1 EXIGENCES OBLIGATOIRES: MOTEUR PRINCIPAL

Item	Description	Respecte l'exigence
7.1.1	Contraintes physiques	
7.1.2	Exigences environnementales spécifiques	
7.1.3	Ingénierie et analyse de soutien	
7.1.4	Exigences de commande et de contrôle	
7.1.5	Exigences de performance	
7.1.5.1	Puissance du moteur	
7.1.5.2	Type de moteur	
7.1.5.3	Refroidissement du moteur	
7.1.5.4	Échappement du moteur	
7.1.5.5	Système de carburant moteur	
7.1.5.6	Circuit de lubrification du moteur	
7.1.5.7	Démarrage du moteur	
7.1.5.8	Connexions de tuyau de moteur	
7.1.5.9	Régulateur de la vitesse du moteur	
7.1.5.10	Vireur	
7.1.5.11	Support du moteur	

2. Critères d'évaluation cotés

COMPREHENSION GLOBALE DU BESOIN

Item	Description (maximum de points possible)	Explication du pointage établi	Points Scored
1.0 TO 13.0	Le soumissionnaire a fourni une soumission qui explique comment que chaque critère du besoin sera rempli d'une façon qui est clair, précise et démontre une compréhension complète du besoin pour le remplacement des moteurs principales pour le M/V Holiday Island. (100 points)		

7.2 CRITERES D'EVALUATION TECHNIQUE: MOTEUR PRINCIPALE

Item	Description (maximum de points possible)	Explication du pointage établi	Points Scored
7.2.1	Contraintes physique (100 points)		
7.2.2	Contraintes de poids (50 points)		
7.2.3	Performance environnementale (10 points)		
7.2.4	Consommation de carburant (100 points)		
7.2.5	Consommation d'huile lubrifiante (50 points)		
7.2.6	Option de carburant (25 points)		
7.2.7	Commande moteur et système de contrôle (100 points)		