



## RETURN BIDS TO:

## RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Réception des soumissions - TPSGC / Bid Receiving -  
PWGSC

1550, Avenue d'Estimauville  
1550, D'Estimauville Avenue  
Québec  
Québec  
G1J 0C7

## 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  
TPSGC/PWGSC  
601-1550, Avenue d'Estimauville  
Québec  
Québec  
G1J 0C7

<b>Title - Sujet</b> Remise en service DP4 - Amundsen	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> F3756-18N044/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 006
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> F3756-18N044	<b>Date</b> 2018-07-26
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$QCL-036-17397	
<b>File No. - N° de dossier</b> QCL-8-41014 (036)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2018-08-09</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Heure Avancée de l'Est HAE
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> Specified Herein - Précisé dans les présentes <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Gagnon, Mathieu	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> qcl036
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (418) 649-2883 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (418) 648-2209
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

---

**Veillez apporter à l'invitation à soumissionner ci-haut mentionnée, les modifications ici-bas en lien à la date de clôture des soumissions et la visite du navire.**

---

**Item 1 – Section 4 – Vérification des pénétrations de câblage, de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner**

**Insérer** la section 4 – Vérification des pénétrations de câble, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qui suit :

**4 VÉRIFICATIONS DES PÉNÉTRATIONS DE CÂBLAGE**

**4.1 Portée des travaux**

Lors d'un incident d'envahissement récent à bord d'un navire de la GCC, les espaces adjacents au compartiment touché ont commencé à prendre l'eau. Il a été déterminé qu'une des sources de l'infiltration d'eau était une traversée de câble mal entretenue.

Les systèmes de passe-câbles sont utilisés pour traverser les cloisons ou les ponts de manière à préserver la cote de résistance au feu et l'étanchéité de la cloison ou du pont. Ces systèmes de traversées sont généralement installés et inspectés pendant la construction d'un navire et ne sont plus inspectés tout au long du cycle de vie du navire, sauf lorsqu'il est nécessaire d'ajouter ou de retirer un parcours de câble.

**4.2 Référence**

**4.2.1 Documents de référence**

- Dénombrement\_des\_transit\_Amundsen\_2017-12-14-FG

**4.3 Description technique**

4.3.1.1 Les systèmes de passage doit être vérifié à l'aide d'ultrasons afin que le système soit installé correctement. Tous les transits identifié dans le rapport « Dénombrement\_Des\_Transit\_Amundsen\_2017-12-14-FG » doivent être adressé.

4.3.1.2 Prévoir 120 heures pour l'inspection.

4.3.1.3 L'unité utilisée pour mener la vérification pour les installations doit être un système d'inspection à ultrasons CTRL UL101 ou équivalent. La sonde doit opérer dans la gamme de fréquence 1.8 à 2.2 kHz.

**4.4 Preuve de performance**

**4.4.1 Documents livrables :**

4.4.1.1 L'entrepreneur va produire un rapport bilingue détaillant les anomalies trouvées, et les étapes nécessaires pour corriger chaque non-conformité.

**Insérer** la section 5 – Réparation d'une pénétration de cloison, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qui suit :

## 5.1 Portée des travaux

## 5.2 Référence

- IMG1131
- IMG1132
- IMG1136
- 221-660-1

5.3.1.1 Le matériel devra être conforme aux exigences stipulées dans le dessin 221-660-1.

5.3.1.2 Le diamètre du tuyau à remplacer est de 2½ po. La longueur de tuyau à remplacer est de 4 pi incluant une connexion en T.

**Insérer** la section 6 – Inspection quinquennal du bossoir Miranda, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qui suit :

## 6.1 Portée des travaux

## 6.2 Référence

- Miranda Davit manual
- Miranda DWG
- BHY 5300

---

### **6.3 Description technique**

- 6.3.1.1 Fournir les services d'un RD du manufacturier pour l'inspection du bossoir. Le représentant autorisé est être conforme aux exigences de MSC.1/Circ.1277.
- 6.3.1.2 Les câbles seront démontés et installés par l'entrepreneur.
- 6.3.1.3 Procéder à l'identification et au démontage de toutes les poulies, réas, axes puis procéder au nettoyage de chaque pièce pour inspection. Tous les chemins de graissage doivent être nettoyés. Chaque élément démonté doit être sablés afin de procéder à une inspection visuelle.
- 6.3.1.4 Chacun des axes, pivots, paliers devront être mesurés puis notifiés dans un cahier fourni par l'entrepreneur.
- 6.3.1.5 Chaque axe et pivot doivent subir un essai au liquide pénétrant afin de détecter des fissures.
- 6.3.1.6 Suite au sablage et à l'inspection, peindre les poulies et réas selon le système de peinture suivant :
- Première couche: Interzinc 52 ou équivalent, 3 mils DFT.
  - Deuxième couche : Intergard 264 ou équivalent, 7 mils DFT
  - Troisième couche : Interthane 990 blanc bleuté ou équivalent, PHB000/PHA046, 3 mils DFT.
- 6.3.1.7 Nettoyer le réservoir hydraulique et la boîte d'engrenage. Remplacer les huiles par de l'huiles fournies par l'entrepreneur. Les huiles sont fournies par la GCC.
- 6.3.1.8 Effectuer une inspection visuelle de la boîte d'engrenage.
- 6.3.1.9 Le filtre sur le circuit hydraulique doit être remplacé et sera fourni par l'entrepreneur. Le filtre sera fourni par la GCC.
- 6.3.1.10 Démonter et nettoyer les moteurs électriques des pompes hydrauliques. Remplacer les roulements des moteurs électriques et les bagues d'étanchéité à l'huile. Les pièces non identifiées et qui devront être remplacées seront en extra (1379).
- 6.3.1.11 Les roues du chariot devront être démontées et devront soigneusement inspectées.
- 6.3.1.12 Fournir un rapport préliminaire des mesures dimensionnelles ainsi que les recommandations des mesures correctives à prendre. Les remplacements des composantes jugées endommagées, seront négociés par voie de formulaire TPSGC 1379.
- 6.3.1.13 Remplacer toutes les buses de graissage par des buses en acier inoxydable haute pression.

- 
- 6.3.1.14 Une fois la peinture sèche et à la satisfaction du chef mécanicien, toutes les composantes devront être lubrifiées avec de la graisse fournie par la GCC et par la suite ces dernières seront solidement remises en place.
  - 6.3.1.15 Une deuxième lubrification sera faite en prenant soin de mettre en mouvement les composantes pendant la lubrification.
  - 6.3.1.16 Procéder au remplacement du frein centrifuge au complet incluant l'arbre et le bâti du frein. Les pièces seront fournies par le GCC.
  - 6.3.1.17 Procéder à la vérification du frein manuel et contrepoids. Toutes les pièces trouvées défectueuses et trop usées seront remplacées par des pièces équivalentes fournies par l'entrepreneur. Les coûts seront négociés en extra sur formulaire 1379 par une description appropriée.
  - 6.3.1.18 Préparer et effectuer une inspection par particule magnétique des fondations du bossoir, un rapport d'inspection doit être fourni.

#### **6.4 Preuve de performance :**

##### **6.4.1 Inspection**

- 6.4.1.1 Toutes les réparations et les inspections doivent être approuvées par le RD.

##### **6.4.2 Essais**

- 6.4.2.1 L'entrepreneur devra procéder à un essai de charge à 110% représentant le poids de l'embarcation plus (+) le poids réparti égal au nombre de personnes que l'embarcation est apte à recevoir incluant les poulies et les garants. (La masse nécessaire aux essais sera fournie par l'entrepreneur).

##### **6.4.3 Documents livrables :**

- 6.4.3.1 Rapport dimensionnel et des essais de toutes les composantes démontées.
  - 6.4.3.2 Rapport sur toutes les inspections effectuées sur chaque équipement.
  - 6.4.3.3 L'entrepreneur doit fournir un certificat d'inspection T8 en conformité avec les exigences de Transports Canada.
-

---

**Item 4 – Section 7 – Inspection quinquennale des échelles de coupée, de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner**

**Insérer** la section 7 – Inspection quinquennale des échelles de coupée, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qu'il suit :

**7 INSPECTION QUINQUENNALE DES ÉCHELLES DE COUPÉE**

**7.1 Portée des travaux**

Effectuer l'inspection quinquennale des systèmes complets d'échelles de coupée bâbord et tribord du navire.

**7.2 Référence**

**7.2.1 Documents de référence**

- 221-H-72
- F3-3169

**7.3 Description technique**

7.3.1.1 En la présence d'un représentant technique de la GCC, opérer chaque échelle de coupée avant le démontage pour évaluer la condition initiale.

7.3.1.2 Les câbles seront démontés et réinstallés par l'entrepreneur.

7.3.1.3 L'entrepreneur doit fournir des nouveaux câbles pour chaque échelle de coupée. Les exigences du câble sont :

- Diamètre : 3/8 in.
- Longueur : 120 pi.
- Type : 7 x19 galvanisé
- Une extrémité libre et l'autre extrémité munie d'une cosse (G-411) avec épissure mécanique et rouleau flamand.

7.3.1.4 Procéder à l'identification et au démontage de toutes les poulies, réas, axes et procéder au nettoyage de chaque pièce pour inspection. Tous les chemins de graissage doivent être nettoyés et de nouvelles buses de graissage en acier inoxydable doivent être installées.

7.3.1.5 Chaque élément démonté doit être sablé afin de procéder à une inspection visuelle. Chaque axe et pivot devront subir un essai au liquide pénétrant afin de détecter des fissures. Chacun des axes, pivots, paliers devront être mesurés puis notifiés dans un cahier fourni par l'entrepreneur.

7.3.1.6 Toutes les pièces trouvées défectueuses et trop usées seront remplacées par des pièces équivalentes fournies par l'entrepreneur. Les coûts seront négociés en extra sur formulaire 1379 par une description appropriée.

7.3.1.7 Après le démontage toutes les pièces devront être inspectées par un représentant de Sécurité maritime.

---

7.3.1.8 Suite au sablage et à l'inspection, peindre les poulies et réas selon le système de peinture suivant :

- Première couche: Interzinc 52 ou équivalent, 3 mils DFT.
- Deuxième couche : Intergard 264 ou équivalent, 7 mils DFT.
- Troisième couche : Interthane E 990 Rouge ou équivalent, 3 mils DFT

7.3.1.9 Par chacune des échelles, le treuil et le moteur électrique doivent être, inspectés..

7.3.1.10 Remplacer l'huile de la boîte d'engrenage par celle fournie par le navire.

7.3.1.11 Fournir un rapport préliminaire des mesures dimensionnelles ainsi que les recommandations des mesures correctives à faire. Les pièces à remplacer et réparation seront en extra sur un formulaire (1379).

7.3.1.12 Les échelles doivent être remontées, puis graissées avec la graisse fournie par le navire.

#### **7.4 Preuve de performance**

##### **7.4.1 Documents livrables :**

7.4.1.1 L'entrepreneur devra démontrer leurs bons fonctionnements des 2 échelles en procédant à un essai en charge opérationnelle maximale, soit 6 personnes à 75 kg chacun. (450kg) selon les demandes de l'inspecteur de Sécurité Maritime. Les poids seront fournis par l'entrepreneur.

7.4.1.2 Tous les essais devront être effectués en présence des représentants de Sécurité maritime et de la GCC.

##### **7.4.2 Documents livrables :**

7.4.2.1 Rapport dimensionnel et des essais de toutes les composantes démontées.

7.4.2.2 Rapport sur toutes les inspections effectuées sur chaque équipement.

7.4.2.3 L'entrepreneur doit fournir un certificat d'inspection T5 en conformité avec les exigences de Transports Canada

7.4.2.4 Certificat du câble

---

---

**Item 5 – Section 8 – Inspection quinquennale du bossoir de barge, de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner**

**Insérer** la section 8 – Inspection quinquennale du bossoir de barge, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qui suit :

**8 INSPECTION QUINQUENNALE DU BOSSOIR DE BARGE**

**8.1 Portée des travaux**

- 8.1.1.1 Le travail consiste à faire une l'inspection quinquennale du système de bossoir de barge

**8.2 Documents de référence**

- Welin davit manual
- 17485-A\_01
- Liste d'inspection

**8.3 Description technique**

- 8.3.1.1 Les travaux débiteront dès que l'embarcation sera débarquée et que les câbles d'acier avant et arrière seront enlevés par l'équipage du navire. Les câbles neufs seront fournis par la GCC et installés par l'entrepreneur.
- 8.3.1.2 Le démantèlement de tous les réas, axes, crochets, manilles et autres pièces critiques sur le bossoir sera effectué en ayant pris soin de prendre les mesures nécessaires afin de les remonter aux mêmes endroits respectifs à la fin des travaux. Le poinçonnage des pièces devra être fait.
- 8.3.1.3 L'entrepreneur devra supporter les bras des bossoirs et les fixer de façon sécuritaire pendant les travaux.
- 8.3.1.4 Les soudures des assises devront subir un essai aux particules magnétiques par une firme spécialisée. La préparation pour ces essais devra être incluse dans le prix. Fournir un rapport de ces essais.
- 8.3.1.5 Les crochets devront être démontés, nettoyés et inspectés selon les mêmes procédures que les axes. Ils ne seront pas testés à moins qu'il ait des réparations d'effectuées. Le cas échéant, ces travaux seront négociés par voie de formulaire TPSGC 1379.
- 8.3.1.6 Toutes les composantes démontées seront nettoyées et amenées au métal nu par un procédé qui n'altèrera pas le métal tel le sablage au jet.
- 8.3.1.7 Une inspection à l'aide d'un procédé révélateur reconnu sera effectuée pour détecter toutes fissures ou anomalies dans les composantes.
- 8.3.1.8 Des mesures précises de toutes les composantes seront prises et notées dans un rapport final qui décrira l'ensemble des travaux effectués. Ce dernier sera remis en 3 exemplaires au chef mécanicien à la fin des travaux.



- 8.3.1.9 Les bagues de laiton et les chemins de graisse seront tous nettoyés et selon les résultats de cette inspection, le remplacement de composantes jugées endommagées sera effectué. Ces travaux seront en extra au contrat.
- 8.3.1.10 Remplacer toutes les buses de graissage, par un modèle à haute pression en acier inoxydable 316.
- 8.3.1.11 L'entrepreneur devra également soutenir la bôme principale afin de démonter et inspecter les deux manilles. Le poids de la bôme est d'environ 2 tonnes.
- 8.3.1.12 Les éléments nettoyés au jet de sable et ceux touché par les travaux seront peints. Le système de peinture utilisé est :
- Première couche: Interzinc 52, 3 mils DFT.
  - Deuxième couche Intergard 264, 7 mils DFT
  - Troisième couche Interthane 990 blanc bleuté, 3 mils DFT
- 8.3.1.13 Une fois la peinture sèche et à la satisfaction du chef mécanicien, toutes les composantes devront être lubrifiées avec de la graisse fournie par le navire et par la suite ces dernières seront solidement remis en place.
- 8.3.1.14 Une deuxième lubrification sera faite en prenant soin de mettre en mouvement les composantes pendant la lubrification.
- 8.3.1.15 Les 2 systèmes de tension à ressorts devront être inspectés afin de vérifier la condition.
- 8.3.1.16 Les 5 boîtes d'engrenages devront être inspectées visuellement. L'huile sera fournie par le navire
- 8.3.1.17 Les 2 mécanismes de vis sans fin devront être inspectés afin de vérifier la condition.
- 8.3.1.18 Le frein et le mécanisme à cliquet devront être inspectés afin de vérifier la condition.

#### **8.4 Preuve de performance :**

##### **8.4.1 Essais**

- 8.4.1.1 À la fin des travaux, des essais statiques et dynamiques devront être fait en présence de l'entrepreneur et les gens de la GCC. La masse pour effectuer les essais est de 6050 kg, celle-ci doit être fournie par l'entrepreneur.
- 8.4.1.2 Tous les essais devront être effectués en présence des représentants de Sécurité maritime et de la GCC.

---

**8.4.2 Documents livrables :**

- 8.4.2.1 Rapport dimensionnel et des essais de toutes les composantes démontées.
  - 8.4.2.2 Rapport sur toutes les inspections effectuées sur chaque équipement.
  - 8.4.2.3 L'entrepreneur doit fournir un certificat d'inspection T8 en conformité avec les exigences de Transports Canada.
- 

**Item 6 – Section 9 – Rangement sous timonerie, de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner**

**Insérer** la section 9 – Rangement sous timonerie, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qui suit :

**9 RANGEMENT SOUS TIMONERIE**

**9.1 Portée des travaux**

- 9.1.1.1 Remplacer la structure de bois existante du compartiment de rangement par une structure en acier.

**9.2 Référence**

**9.2.1 Documents de référence**

- Photo compt
- Croquis compt
- 221-H-101-T

**9.3 Description technique**

- 9.3.1.1 La structure de bois sera démontée et mis au rebut par l'équipage.
- 9.3.1.2 Installer une structure en tôle acier de 1/8 po d'épaisseur et des raidisseurs plat verticaux de 3/16 po disposé à tous les 16 po. La surface à couvrir est de 48 po x 117 po et 48 po x 60 po ainsi que les côtés pour fermer l'escalier de 46 po x 48po. L'acier devra être de grade G40.21-44W. L'acier devra être enduit d'un apprêt soudable à base de silicate de zinc. L'acier doit être préparé à la norme SA½ avant l'application de l'apprêt soudable.
- 9.3.1.3 Les joints de soudure des tôles devront être continus de façon à étancher le compartiment. Des trous de drainage devront être aménagés dans les coins de la structure.
- 9.3.1.4 Installer deux portes d'accès en acier de 57.5 po x 40 po comme celles existantes avec une bavette en haut des portes pour déflexion de la pluie. Fournir et installer 4 pentures et 2 barrures coulissantes en acier inoxydable 316.

- 
- 9.3.1.5 Installer une ligne de drain en acier galvanisé fileté pour lui faire longer le mur et traverser la cloison. Dimension : ½ po de diamètre x 10 pieds linéaires, avec 4 coudes filetés. La ligne devra avoir une avec pente de drainage.
- 9.3.1.6 Fabriquer et souder 12 points d'attache semi-circulaires en acier avec barre ronde ½ po avec 4 po d'espacement entre les pattes soudées, installer aux endroits spécifiés par le chef-officier sur la nouvelle tôle.
- 

**Item 7 – Section 10 – Inspection quinquennale des disjoncteurs de propulsion, de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner**

**Insérer** la section 10 – Inspection quinquennale des disjoncteurs de propulsion, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qui suit :

**10 INSPECTION QUINQUENNALE DES DISJONCTEURS DE PROPULSION**

**10.1 Portée des travaux**

- 10.1.1.1 Les travaux consistent à faire la vérification complète, les essais, la certification, la livraison et la mise en service des six (6) disjoncteurs DC unipolaire d'une capacité de 6000 ampères de propulsion du NGCC Amundsen.

**10.2 Référence**

**10.2.1 Documents de référence**

- Disjoncteur\_Siemens\_3WV1
- Document\_\_Disjoncteur\_Siemens\_3WV2304
- Liste pièces

**10.3 Description technique**

- 10.3.1.1 L'entrepreneur est responsable de débrancher et rebrancher les disjoncteurs ainsi que du coût de transport (aller / retour) du navire à ses installations.
- 10.3.1.2 Les six disjoncteurs seront transportés par l'entrepreneur de leur cabinet (set-up cubicle) jusqu'au pont d'hélicoptère.
- 10.3.1.3 Lors du transport les six (6) disjoncteurs seront déplacés à l'aide de la grue du navire, soit sur le quai ou directement sur le camion de l'Entrepreneur.
- 10.3.1.4 La totalité des six (6) disjoncteurs seront retirés du navire simultanément. Pour redonner une capacité de propulsion plus rapidement au navire, lorsque deux disjoncteurs seront prêts, l'entrepreneur doit les certifier et les installer à bord.
- 10.3.1.5 Chaque disjoncteur doit être démonté par l'Entrepreneur pour y effectuer une inspection complète de tous les mécanismes internes, nettoyé, lubrifié, et remplacé des pièces si nécessaire;
- 10.3.1.6 Vérification, ajustement et nettoyage des contacts auxiliaires et principaux;
- 10.3.1.7 Vérification de la résistance du contact principal de chaque disjoncteur;

- 
- 10.3.1.8 Une lubrification de tous les points de graissage doit être effectué;
  - 10.3.1.9 Une vérification approfondie de la tension des ressorts;
  - 10.3.1.10 Une attention particulière doit être apportée à l'état des balais du moteur de charge du ressort. Le commutateur du moteur doit être très bien nettoyé, exempt de trace de carbone;
  - 10.3.1.11 Tous les jeux de tringlerie des disjoncteurs doivent respecter les tolérances du manufacturier;
  - 10.3.1.12 Une mesure de résistance par rapport à la masse devra être colligé dans le rapport final;
  - 10.3.1.13 Tous les tests de déclenchements de surintensité devront être effectués par injection primaire en présence de l'inspecteur de Transport Canada ou de l'agent de projet en électricité sous l'accréditation de l'inspecteur de T.C. si l'inspecteur ne peut se présenter. Ces disjoncteurs déclenchent seulement en mode instantané;
  - 10.3.1.14 Les plaques isolantes à l'intérieur du souffleur d'arc devront être vérifiées et nettoyées. Advenant le cas où celles-ci soient trop détériorées, ces plaques pourront être remplacées par un matériel ayant les mêmes propriétés, caractéristiques et même épaisseurs.

#### **10.4 Preuve de performance :**

##### **10.4.1 Essais et inspection**

- 10.4.1.1 Les tests (injection primaire et secondaire) et inspections devront être effectués devront être effectués selon les exigences de TC.

##### **10.4.2 Documents livrables :**

- 10.4.2.1 L'entrepreneur va produire un rapport contenant les informations suivantes :
- 10.4.2.2 La date et l'heure auxquelles les travaux de réfection / vérification complète des disjoncteurs ont été certifié par transport Canada.
- 10.4.2.3 Le nom de la personne qui a effectué certification;
- 10.4.2.4 Le numéro de série ou numéro d'identification du disjoncteur;
- 10.4.2.5 La date et l'heure du début et de la fin des travaux ainsi que le nombre d'heure pour chacune des journées de travail.
- 10.4.2.6 Une description des travaux effectués et des anomalies détectées.
- 10.4.2.7 La liste des pièces remplacés
- 10.4.2.8 Photos des anomalies
- 10.4.2.9 Les certificats originaux de TCSM.

---

**Item 8 – Section 11 – Retrait du calorifuge contenant de l'amiante, de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner**

**Insérer** la section 11 – Retrait du calorifuge contenant de l'amiante, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qui suit :

**11 RETRAIT DU CALORIFUGE CONTENANT DE L'AMIANTE (VAPEUR)**

**11.1 Portée des travaux**

- 11.1.1.1 Les travaux consistent à remplacer le calorifuge de la tuyauterie de vapeur des unités de ventilation # 2-3-4 et 5. L'isolant actuel contient de l'amiante et il devra être remplacé par un isolant ne contenant pas d'amiante ou de matières dangereuses pour la santé.

**11.2 Référence**

**11.2.1 Documents de référence**

- 028200\_02\_Sac-à-gants\_20180326
- 141-19427-25\_Quantités MCA Devis\_rev
- 141-19427-25\_informations identification conduite MCA\_20180327
- 141\_19427\_25\_F1\_F10\_NDCC\_Amundsen\_wspq\_180327
- HVAC pics

**11.3 Description technique**

- 11.3.1.1 Les travaux de désamiantage se limitent à l'enlèvement des calorifuges des conduites de vapeur et condensat dans les compartiments des unités CVC # 2-3-4-5. La méthode d'élimination de l'isolant contenant de l'amiante doit être conforme aux exigences du devis 028200\_02\_Sac-à-gants\_20180326.
- 11.3.1.2 L'isolant contenant de l'amiante doit être remplacé par l'isolant Earthwool 1000 ° Pipe Insulation du fabricant ou équivalent. L'isolant doit être recouvert de coton ignifuge avec enduit ignifuge blanc. L'isolant doit être sélectionné pour une température de fluide de 201-250°F. La plage de conductivité de l'isolant doit être de 0.27 – 0.30 BTU-in./ (hr.ft².°F).
- 11.3.1.3 L'isolant doit être approuvé par Transport Canada ou une société de classification.
- 11.3.1.4 Le nouvel isolant doit être installé par du personnel qualifié pour ce genre de travaux. Le superviseur doit avoir au minimum 5 ans d'expérience dans la pose d'isolant thermique et il doit avoir été responsable de 5 projets similaires au cours des cinq dernières années.
- 11.3.1.5 Longueur de tuyauterie en pi linéaire et diamètre par unité CVC :
- CVC #2 :
    - Vapeur : 9 pi linéaire de tuyau, D : 1½ po
    - Condensat : 20 po linéaires de tuyau 1½ po; 65 po linéaires de tuyau, D : ½ po

- 
- CVC #3 :
    - Vapeur : 21 pi de tuyau, D : 1½ po ; 25 pi de tuyau, D : 2 po
    - Condensat : 20 po linéaire de tuyau, D : 1½ po; 65 po linéaires de tuyau, D : ½ po
  - CVC #4 :
    - Vapeur : 8 pi linéaire de tuyau 1¼ po :12 pi linéaire de tuyau, D : 1½ po
    - Condensat: 12 pi linéaire de tuyau, D : ½ po
  - CVC #5
    - Vapeur : 19 pi linéaire de tuyau, D : 1½ po

11.3.1.6 Condensat : 20 po de tuyau, D : 1½ po; 7.5 pi de tuyau. D : ½ po

#### **11.4 Preuve de performance :**

##### **11.4.1 Documents livrables :**

- 11.4.1.1 L'entrepreneur doit fournir les certificats de l'isolant démontrant que celui-ci est approuvé pour des applications marines.

---

#### **Item 9 – Section 12 – Ajout d'une ligne sur le retour de condensat, de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner**

**Insérer** la section 12 – Ajout d'une ligne sur le retour de condensat, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qu'il suit :

### **12 AJOUT D'UNE LIGNE SUR LE RETOUR DE CONDENSAT**

#### **12.1 Portée des travaux**

L'entrepreneur doit ajouter une ligne de retour de condensat vers le puits de condensation afin de séparer les retours.

#### **12.2 Référence**

##### **12.2.1 Documents de référence**

- Localisation of the new penetration on the hotwell
- Existing valve on the system
- Existing line vs new line
- 222-630-1
- 222-630-1\_02

#### **12.3 Description technique**

- 12.3.1.1 L'entrepreneur doit fournir un prix pour l'installation de 20 pi de ligne de condensat sur le système de vapeur du navire. Le diamètre du conduit est 1½ po.
- 12.3.1.2 L'installation doit inclure des joints soudés de type joint bout à bout.  
L'entrepreneur doit inclure 6 coudes et le remplacement du Tee par un joint en union sur la ligne existante.

- 
- 12.3.1.3 L'installation doit aussi inclure 6 brides boulonnées ASA 150 acier forgé pour permettre l'assemblage sur place.
- 12.3.1.4 La ligne inclus aussi un Sparger tube fourni par la GCC et un gousset de support à l'intérieur de la hotwell.
- 12.3.1.5 Le matériel des tuyaux doivent être en conformité avec les exigences des plans.
- 12.3.1.6 Le puits de condensation est fabriqué en acier inoxydable 316.
- 12.3.1.7 Les soudures devront subir un test d'étanchéité à l'air en atelier avant leur assemblage
- 12.3.1.8 L'entrepreneur doit fournir un globe valve 1½. La valve doit être en bronze et avec bride boulonnée
- 12.3.1.9 La nouvelle ligne doit être recouverte d'isolant. L'isolant sur la tuyauterie doit être de 1 po d'épaisseur. L'isolant doit être une laine de verre minérale inorganique Earthwool 1000° Pipe Insulation ou équivalent. L'isolant doit être recouvert de coton ignifuge avec enduit ignifuge blanc. L'isolant doit être sélectionné pour une température de fluide de 201-250°F. La plage de conductivité de l'isolant doit être de 0.27 – 0.30 BTU-in./ (hr.ft².°F).
- 12.3.1.10 L'isolant doit être approuvé par Transport Canada ou une société de classification.
- 

**Item 10 – Section 13 – Remplacement de 2 disjoncteurs, de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner**

**Insérer** la section 13 – Remplacement de 2 disjoncteurs, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qui suit :

**13 REMPLACEMENT DE 2 DISJONCTEURS**

**13.1 Portée des travaux**

L'entrepreneur doit procéder au remplacement du disjoncteur du MCC11 et du disjoncteur de la pompe de gicleur.

**13.2 Référence**

**13.2.1 Documents de référence**

- 9 -Disjoncteurs – Breakers
- 222-900-1
- 222-900-8\_15

---

### **13.3 Description technique**

- 13.3.1.1 Les travaux devront être coordonnés avec le chef mécanicien ou l'officier électricien parce que des sections du navire seront sans alimentation électrique pendant ces travaux. Ces travaux seront peut-être exécuter de soir, après 18:00.
- 13.3.1.2 Les 2 disjoncteurs sont situés sur le tableau de distribution dans la salle de contrôle, vers bâbord :
- Le Disjoncteur #1 (MCC11) est situé dans le bas de la section 10, dans la distribution non-essentiel.
  - Le Disjoncteur #2 (Sprinkler Pump Ess.) est situé dans le haut de la section 8, dans la distribution essentiel.
- 13.3.1.3 L'entrepreneur doit fournir les 2 disjoncteurs pour le remplacement des disjoncteurs en place de marque Eaton (Cutler-Hammer – Westinghouse) avec les options suivantes. Les nouveaux disjoncteurs devront avoir les mêmes capacités et fonctionnalités que les disjoncteurs en place.

#### **Disjoncteur #1 (MCC11)**

- RIGHT MGTE
- 1 - LA3400PRF
- 1 - LA3350PT
- 3 - 400LAP10
- 1 - SHT120RA (2606D56G05)
- RIGHT MGTE
- 3 - TA400LA1
- (1X (4-250MCM) + 1X (3/0-600MCM))
- 1 - CALIBRATION 50 DEG C

#### **Disjoncteur #2 (Sprinkler Pump Ess.)**

- 1 - HMCP150U4S
- 1 - ELC3150R
- 3 - 3TA225FD
- 1 - (1 X 4-4/0AWG) (KIT DE 3)
- 1 - A1X1P1K
- AUCUNE CALIBRATION À 50 DEG C. PUISQUE PAS D'ÉLÉMENT THERMIQUE

- 13.3.1.4 Fournir matériel et la main-d'œuvre pour le démontage et l'installation des disjoncteurs. Les 2 disjoncteurs actuels doivent être remplacés par les deux nouveaux disjoncteurs fournis par l'entrepreneur.

### **13.4 Preuve de performance :**

#### **13.4.1 Essais et inspection**

- 13.4.1.1 L'entrepreneur doit démontrer le bon fonctionnement des disjoncteurs en actionnant (fermer) les disjoncteurs and mettre en ligne dans le système.

#### **13.4.2 Documents livrables :**

- 13.4.2.1 L'entrepreneur devra fournir les certificats pour chacun des disjoncteurs.



---

**Item 11 – Section 14 – Remplacement des couvertures d'échappement des moteurs, de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner**

**Insérer** la section 14 – Remplacement des couvertures d'échappement des moteurs, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qui suit :

**14 REMPLACEMENT DES COUVERTURES D'ÉCHAPPEMENT DES MOTEURS**

**14.1 Portée des travaux**

- 14.1.1.1 L'entrepreneur doit procéder au remplacement des couvertures isolantes sur le collecteur et tuyau d'échappement des moteurs Alco 251. Ces couvertures doivent être remplacées en raison de la présence de fibre céramique réfractaire dans l'isolant, car produit est considéré comme cancérogène.

**14.2 Référence**

**14.2.1 Documents de référence**

- 20180501\_094837
- PYROSTOP\_BLANKET\_128\_1260 (fibre de céramique)

**14.3 Description technique**

- 14.3.1.1 L'entrepreneur doit fournir des couvertures isolantes ISOTEX-FHP1800 ou équivalent.
- 14.3.1.2 Les isolants à base de fibres céramiques réfractaires ne sont pas acceptés en raison de leur cancérogénicité et il est de la responsabilité de l'entrepreneur de prendre les mesures nécessaires pour protéger ces employés ainsi que les membres d'équipage.
- 14.3.1.3 L'entrepreneur devra certifier par écrit que l'isolant ne contient pas de fibre céramique réfractaire et il devra fournir la fiche signalétique de l'isolant.
- 14.3.1.4 Les nouvelles couvertures doivent avoir une température d'utilisation recommandée entre 260°C et 649°C.
- 14.3.1.5 Les nouvelles couvertures devront être maintenues par des broches (jauge 14) et crochets en acier inoxydable ayant une résistance à la rupture de 8 lbs.
- 14.3.1.6 L'isolant de fibre de verre haute performance doit avoir une densité minimum de 128 kg/m³. L'isolant doit permettre une température de service jusqu'à 1300°C. L'isolant doit avoir 2 po d'épaisseur. L'isolant doit être de fibre biosoluble.
- 14.3.1.7 Le tissu extérieur est un tissu gris en fibre de verre 16.5 oz imprégné de fluorocarbon recouvert de téflon pour le rendre imperméable au fuel. La résistance de température du tissu doit être d'au minimum 315°C.
- 14.3.1.8 Le tissu intérieur doit être un tissu ocre de silice 18oz + maille d'acier inoxydable. La résistance de température du tissu doit être d'au minimum 982°C avec un point de fusion de 1648°C.

---

14.3.1.9 Un tissu de périmètre est nécessaire en tissu de silice de 18 oz.

14.3.1.10 L'entrepreneur doit fournir le matériel et la main d'œuvre retirer les vieilles couvertures et installer les nouvelles couvertures sur les moteurs. L'entrepreneur doit porter les équipements de protection individuelle adéquate pour le retrait des vieilles couvertures contenant de la fibre céramique réfractaire. L'entrepreneur devra éliminer la poussière occasionner par le remplacement des vieilles couvertures à l'aide d'un linge humide et d'un aspirateur munie d'un filtre HEPA afin d'éviter la dispersion de la poussière.

---

**Item 12 – Section 15 – Entretien des treuils d'amarrage, de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner**

**Insérer** la section 15 – Entretien des treuils d'amarrage, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qui suit :

**15 ENTRETIEN DES TREUILS D'AMARRAGE**

**15.1 Portée des travaux**

15.1.1.1 L'entrepreneur doit procéder à l'entretien de la structure d'acier des treuils d'amarrage.

**15.2 Référence**

**15.2.1 Documents de référence**

- Mooring winches DWG

**15.3 Description technique**

15.3.1.1 Fournir le matériel et la main-d'œuvre pour remplacer les plaques endommagées par la rouille sur les treuils d'amarrage avant bâbord et tribord et remplacer les jointes d'étanchéité (oil seals) sur l'arbre.

15.3.1.2 Enlever la poupée du treuil pour accéder à la plaque endommagée derrière la poupée. Nettoyer la poupée au jet de sable jusqu'à obtention de la norme SA 2.

15.3.1.3 Peinturer le cabestan au pinceau selon les exigences suivantes (la peinture sera fournie par la GCC) :

15.3.1.3.1 Deux couches de primer intershield bronze, 6 mils DFT

15.3.1.3.2 Une couche de peinture interthane 990 Buff, 3 mils DFT

15.3.1.4 Enlever les plaques et les remplacer par des plaques neuves et les joints fournis par la GCC.

15.3.1.5 Remplacer les joints d'étanchéité, et remonter tous les morceaux avec la nouvelle plaque.

**15.4 Preuve de performance :**

**15.4.1 Essais et inspection**

15.4.1.1 L'entrepreneur devra faire des essais des treuils pour démontrer leur bon fonctionnement.

---

**Item 13 – Section 16 – Usinage du collecteur alternatif, de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner**

**Insérer** la section 16 – Usinage du collecteur alternatif, à l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner, tel qui suit :

**16 USINAGE DU COLLECTEUR ALTERNATEUR**

**16.1 Portée des travaux**

- 16.1.1.1 Les travaux consistent à usiner la bague collectrice de l'alternateur afin de remettre la surface de contact des balais en état.

**16.2 Référence**

**16.2.1 Documents de référence**

- Generator DWG
- Photos 2

**16.3 Description technique**

**16.3.1 Généralités**

- 16.3.1.1 Fournir les pièces et la main-d'œuvre de techniciens spécialisés à travailler sur des machines tournantes à courant continu pour l'usinage d'une bague collectrice sur l'alternateur du diesel#2 ou le diesel tribord avant salle des machines avant.
- 16.3.1.2 La bague à machiner est localisée vers l'intérieur du compartiment des balais de l'alternateur. Cette bague est constituée d'un alliage d'acier inoxydable.
- 16.3.1.3 L'usinage pourra s'effectuer en utilisant la force motrice du moteur diesel.
- 16.3.1.4 Les travaux s'effectueront en coordination avec le chef mécanicien qui sera à bord.
- 16.3.1.5 Pour fin de soumission, le diamètre du collecteur est de 12 po et la longueur à usiner est de 8 po. La profondeur de la surface à rectifier est de 0.125 po.

**16.4 Preuve de performance :**

**16.4.1 Essais et inspection**

- 16.4.1.1 L'entrepreneur devra faire des essais de fonctionnement de l'alternateur avec l'assistance de la GCC afin de démontrer le bon fonctionnement de la bague collectrice sans étincelles ou anomalie qui pourraient endommager les brosses ou la bague collectrice.

**16.5 Options**

- 16.5.1.1 L'entrepreneur doit fournir un prix pour des options pour l'usinage de 5 autres bagues collectrices de l'alternateur.
-

**Item 14 – Appendice 1 de l'annexe I – Feuille de prix par article**

**Éliminez** l'appendice 1 de l'annexe I – Feuille de prix par article, de l'invitation à soumissionner et **remplacez-le** par ce qui suit :

**APPENDICE 1 DE L'ANNEXE I**

**TRAVAUX CONNUS PRÉVUS :**

FEUILLE DE PRIX PAR ARTICLE		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
1	GÉNÉRALE	_____ \$
2	DIAGRAMME DE PRODUCTION	_____ \$
3	REMISE EN SERVICE DU MOTEUR DIESEL DE PROPULSION #4	_____ \$
4	VÉRIFICATION DES PÉNÉTRATIONS DE CÂBLAGE	_____ \$
5	RÉPARATION D'UNE PÉNÉTRATION DE CLOISON	_____ \$
6	INSPECTION QUINQUENNALE DU BOSSOIR MIRANDA	_____ \$
7	INSPECTION QUINQUENNALE DES ÉCHELLES DE COUPÉE	_____ \$
8	INSPECTION QUINQUENNALE DU BOSSOIR DE BARGE	_____ \$
9	RANGEMENT SOUS TIMONERIE	_____ \$
10	INSPECTION QUINQUENNALE DES DISJONCTEURS DE PROPULSION	_____ \$
11	RETRAIT DU CALORIFUGE CONTENANT DE L'AMIANTE	_____ \$
12	AJOUT D'UNE LIGNE SUR LE RETOUR DE CONDENSAT	_____ \$
13	REMPLACEMENT DE 2 DISJONCTEURS	_____ \$
14	REMPLACEMENT DES COUVERTURES D'ÉCHAPPEMENT DES MOTEURS	_____ \$
15	ENTRETIEN DES TREUILS D'AMARRAGE	_____ \$
16	USINAGE DU COLLECTEUR ALTERNATEUR	_____ \$
A) TRAVAUX PRÉVUS – TOTAL PRIX FERME		_____ \$

**TRAVAUX CONNUS OPTIONNELS :**

FEUILLE DE PRIX PAR ARTICLE		
Article	Description – B) TRAVAUX OPTIONNELS	Prix Ferme
3	FOURNITURE DE PANNEAUX MURAUX OPTIONNELS UNIQUEMENT	_____ \$
	TRAVAUX D'USINAGE OPTIONNELS UNIQUEMENT	_____ \$
16	TRAVAUX D'USINAGE OPTIONNELS 5 COLLECTEURS ADDITIONNELS	_____ \$
B) TRAVAUX OPTIONNELS – TOTAL PRIX FERME		_____ \$

**Note:** TPSGC se réserve le droit irrévocable d'exercer tous les travaux optionnels ou en parties.

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, les services ou les deux, qui sont décrits à l'**annexe A** du contrat selon les mêmes conditions et aux prix et(ou) aux taux établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat. L'autorité contractante peut exercer l'option dans les **15 jours ouvrables** avant la date de début des travaux visés en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

**SOMMAIRE :**

TOTAL A TRAVAUX PRÉVUS	TOTAL B TRAVAUX OPTIONNELS	TOTAL C PRIX FERME DE SOUMISSION
_____ \$	_____ \$	_____ \$

**Remarque aux soumissionnaires :**

Le Canada peut rejeter la soumission si quelconque des prix soumis ne tient pas fidèlement compte du coût de l'exécution de la partie des travaux à laquelle ce prix s'applique.

**Item 15 – Annexe J – Feuille d'information sur les prix**

**Éliminez** l'annexe J – Feuille d'information sur les prix, de l'invitation à soumissionner et **remplacez-la** par celle qui suit :

**ANNEXE J**

**FEUILLES D'INFORMATION SUR LES PRIX**

**Travaux connus prévus :**

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX						
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme				
1	<b>GÉNÉRALE</b> (Le soumissionnaire peut inscrire 0,00\$ ou indiquer 'inclus' si les frais pour cet article sont distribués dans chacun des articles ici-bas. Si non un montant doit être indiqué dans la case prix.)	\$				
2	<b>DIAGRAMME DE PRODUCTION</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$  Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b>	\$				
3	<b>REMISE EN SERVICE DU MOTEUR DIESEL DE PROPULSION #4</b>  <b>3.1 – Portée, 3.2 – Documents de référence &amp; 3.4 – Preuve de performance</b> (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)  <b>3.3 – Description technique</b> (Excluant les articles optionnels du tableau B)  <b>3.3.1 Description générale</b> (Les frais reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des articles ici-bas.)  <table border="1"> <tr> <td> <b>3.3.2 – Ingénierie</b>             Matériaux, équipements &amp; consommables = _____ \$             Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$   <b>Total pour l'article 3.3.2:</b> </td> <td>\$</td> </tr> <tr> <td> <b>3.3.3 – Représentant détaché autorisé du fabricant d'équipement original des moteurs ALCO</b>             Mobilisation / démobilisation = _____ \$             Matériaux, équipements &amp; consommables = _____ \$             Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$   <b>Total pour l'article 3.3.3:</b> </td> <td>\$</td> </tr> </table>	<b>3.3.2 – Ingénierie</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$  Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour l'article 3.3.2:</b>	\$	<b>3.3.3 – Représentant détaché autorisé du fabricant d'équipement original des moteurs ALCO</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$  Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour l'article 3.3.3:</b>	\$	\$
<b>3.3.2 – Ingénierie</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$  Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour l'article 3.3.2:</b>	\$					
<b>3.3.3 – Représentant détaché autorisé du fabricant d'équipement original des moteurs ALCO</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$  Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour l'article 3.3.3:</b>	\$					

Solicitation No – N° de l'invitation Amd. No. – N° de la modif.  
 F3756-18N044/A 006  
 Client Ref No. – N° de réf. du client File No. – N° du dossier  
 F3756-18N044 QCL-8-41014

Buyer ID – id de l'acheteur  
 qcl 036

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
	<b>3.3.4 – Démontage et remontage des équipements</b> (Excluant les travaux d'acier ainsi que les travaux optionnels)  Mobilisation / démobilisation = _____ \$  <b>Démontage et remontage du mobilier fixe des cabines</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$  <b>Démontage et remontage des panneaux muraux</b> (Excluant la fourniture optionnelle des panneaux)  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$  <b>Protection des murs et planchers</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$  <b>Démontage et remontage de l'isolant thermique</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$  <b>Démontage et remontage de l'isolant A-60 (Plancher)</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$  <b>Démolition du revêtement de plancher</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$  <b>Installation du nouveau revêtement de plancher</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$	

Solicitation No – N° de l'invitation Amd. No. – N° de la modif.  
 F3756-18N044/A 006  
 Client Ref No. – N° de réf. du client File No. – N° du dossier  
 F3756-18N044 QCL-8-41014

Buyer ID – id de l'acheteur  
 qcl 036

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
	<b>Démontage et remontage des conduits de ventilation</b> Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour cet article: _____ \$</b>	
	<b>Démontage et remontage des luminaires et câbles électriques</b> Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour cet article: _____ \$</b>	
	<b>Démontage et remontage des portes</b> Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour cet article: _____ \$</b>	
	<b>Démontage et remontage des poutres de levage</b> Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour cet article: _____ \$</b>	
	<b>Démontage et remontage des conduits d'échappement</b> Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour cet article: _____ \$</b>	
	<b>Démontage et remontage du moteur</b> Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour cet article: _____ \$</b>	
	<b>Vérification de la planéité et rectitude du bloc moteur</b> Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour cet article: _____ \$</b>	
	<b>Vérification au laser de l'alignement du vilebrequin</b> Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour cet article: _____ \$</b>	
	<b>Total pour l'article 3.3.4 – Démontage et remontage des équipements :</b> (Excluant les travaux d'acier ainsi que les travaux optionnels)	_____ \$



Solicitation No – N° de l'invitation Amd. No. – N° de la modif.  
 F3756-18N044/A 006  
 Client Ref No. – N° de réf. du client File No. – N° du dossier  
 F3756-18N044 QCL-8-41014

Buyer ID – id de l'acheteur  
 qcl 036

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
	<b>3.3.4 – Travaux d'acier</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Procédures de soudage = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$	
	<b>Coupe, retrait et fermeture de l'ouverture dans la coque</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$	
	<b>Sablage et peinture de la coque</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$	
	<b>Coupe, retrait et installation du pont principal</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$	
	<b>Sablage et peinture du pont principal</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$	
	<b>Installation et retrait des supports de levage et de manutention</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$	
	<b>Sablage et peinture de la structure affectée par les supports de levage et de manutention</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$	
	<b>Essais non-destructifs</b>  Coût des essais = _____ \$	
	<b>Total pour l'article 3.3.4 – Travaux d'acier :</b> _____ \$	

Solicitation No – N° de l'invitation Amd. No. – N° de la modif.  
 F3756-18N044/A 006  
 Client Ref No. – N° de réf. du client File No. – N° du dossier  
 F3756-18N044 QCL-8-41014

Buyer ID – id de l'acheteur  
 qcl 036

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
	<b>3.3.5 – Services</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$ <b>Électricité et éclairage temporaire</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$ <b>Échafaudage et abri temporaire</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$ <b>Ventilation</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$ <b>Levage à l'extérieur (grues)</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$ <b>Levage à l'intérieur (palans et chariots)</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$ <b>Transport et manutention</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$ <b>Enlèvement et disposition de l'amiante</b>  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour cet article:</b> _____ \$  <b>Total pour l'article 3.3.5 – Services :</b> _____ \$  <b>Total pour l'article 3 :</b> _____ \$	

Solicitation No – N° de l'invitation Amd. No. – N° de la modif.  
 F3756-18N044/A 006  
 Client Ref No. – N° de réf. du client File No. – N° du dossier  
 F3756-18N044 QCL-8-41014

Buyer ID – id de l'acheteur  
 qcl 036

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
4	<b>VÉRIFICATION DES PÉNÉTRATIONS DE CÂBLAGE</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$  Main d'œuvre; _____ \$/heure X 120 heures = _____ \$  <b>Total pour l'article 4 :</b> _____ \$	
5	<b>RÉPARATION D'UNE PÉNÉTRATION DE CLOISON</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$  Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour l'article 5 :</b> _____ \$	
6	<b>INSPECTION QUINQUENNALE DU BOSSOIR MIRANDA</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$  Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Sous-traitance :</b> Mobilisation / démobilisation = _____ \$  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$  Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour l'article 6 :</b> _____ \$	
7	<b>INSPECTION QUINQUENNALE DES ÉCHELLES DE COUPÉE</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$  Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Sous-traitance :</b> Mobilisation / démobilisation = _____ \$  Matériaux, équipements & consommables = _____ \$  Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$  <b>Total pour l'article 7 :</b> _____ \$	

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
8	<b>INSPECTION QUINQUENNALE DU BOSSOIR DE BARGE</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Sous-traitance :</b> Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour l'article 8 :</b> _____ \$	
9	<b>RANGEMENT SOUS TIMONERIE</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Sous-traitance :</b> Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour l'article 9 :</b> _____ \$	
10	<b>INSPECTION QUINQUENNALE DES DISJONCTEURS DE PROPULSION</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Sous-traitance :</b> Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour l'article 10 :</b> _____ \$	

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
11	<b>RETRAIT DU CALORIFUGE CONTENANT DE L'AMIANTE</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Sous-traitance :</b> Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour l'article 11 :</b> _____ \$	
12	<b>AJOUT D'UNE LIGNE SUR LE RETOUR DE CONDENSAT</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Sous-traitance :</b> Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour l'article 12 :</b> _____ \$	
13	<b>REMPLACEMENT DE DEUX DISJONCTEURS</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Sous-traitance :</b> Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour l'article 13 :</b> _____ \$	

Solicitation No – N° de l'invitation Amd. No. – N° de la modif.  
 F3756-18N044/A 006  
 Client Ref No. – N° de réf. du client File No. – N° du dossier  
 F3756-18N044 QCL-8-41014

Buyer ID – id de l'acheteur  
 qcl 036

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
14	<b>REMPLACEMENT DES COUVERTURES D'ÉCHAPPEMENT DES MOTEURS</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Sous-traitance :</b> Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour l'article 14 :</b> _____ \$	
15	<b>ENTRETIEN DES TREUILS D'AMARRAGE</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Sous-traitance :</b> Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour l'article 15 :</b> _____ \$	
16	<b>USINAGE DU COLLECTEUR ALTERNATEUR</b>  Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Sous-traitance :</b> Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour l'article 16 :</b> _____ \$	
<b>TOTAL A) PRIX FERME POUR TRAVAUX PRÉVUS =</b>		_____ \$

**Travaux optionnels :**

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – B) TRAVAUX OPTIONNELS	Prix Ferme
<b>3</b>	<b>REMISE EN SERVICE DU MOTEUR DIESEL DE PROPULSION #4</b> (Travaux optionnels uniquement)	
	<b>3.3.4 – Fourniture de panneaux muraux optionnels</b> Coût unitaire; _____\$/panneau X 12 panneaux = _____ \$	
	<b>3.3.4 – Travaux d'usinage optionnels</b> Mobilisation / démobilisation = _____ \$	
	<b>Usinage de la portée du block (planéité)</b> Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour cet article:</b> _____ \$	
	<b>Alésage de l'arbre du vilebrequin</b> Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____\$/heure X _____ heures = _____ \$ <b>Total pour cet article:</b> _____ \$	
	<b>Total pour travaux d'usinage optionnels de l'article 3 :</b> _____ \$	
	<b>16</b>	
<b>B) TRAVAUX OPTIONNELS – TOTAL PRIX FERME</b> _____ \$		

**Remarque aux soumissionnaires :**

Le Canada peut rejeter la soumission si quelconque des prix soumis ne tient pas fidèlement compte du coût de l'exécution de la partie des travaux à laquelle ce prix s'applique.

**Item 16 –Annexe K – Feuille de présentation de la soumission technique**

Éliminez l'annexe K – Feuille de présentation de la soumission technique, de l'invitation à soumissionner et remplacez-la par celle qui suit :

## ANNEXE K

### Feuille de présentation de la soumission technique

Id.	Description	Référence de la documentation (# page, paragraphe, etc.)
<b>Soumission technique</b> <b>(la présente annexe est partie intégrante de la soumission technique)</b>		
4.1.3 5)	Fournir la soumission technique en conformité avec l'Annexe K – Feuilles de présentation des critères d'évaluation techniques obligatoires	
	<b>Produits équivalents</b>	
	<b><u>Isolation Roxul RHT 60 ou équivalent</u></b>  <b><u>(Section 3.3.4.14 de l'énoncé de besoin technique)</u></b>	<b>À fournir à la fermeture de la soumission</b>
		Marque proposée: _____ Modèle proposé: _____
		<b>À fournir dans les deux (2) jours ouvrables après une demande écrite à cet effet</b>
		- Démonstration que la résistance thermique de l'isolation proposée est égale ou supérieure à 0.75 m² K/W. - Démonstration que le point de fusion de l'isolation proposée est d'au minimum 1177°C.
	<b><u>Nouveaux revêtement de murs Ayrlite 2054 ou équivalent</u></b>  <b><u>(Section 3.3.4.16 de l'énoncé de besoin technique)</u></b>	<b>À fournir à la fermeture de la soumission</b>
		Marque proposée: _____ Modèle proposé: _____
		<b>À Fournir dans les deux (2) jours ouvrables après une demande écrite à cet effet</b>
		- Démonstration que les panneaux muraux proposés sont approuvés par une société de classification reconnue par le PDIO*. - Démonstration que les panneaux proposés supportent une charge de 2697 Newton sur la longueur ( <i>long beam</i> ) pour un panneau de 0.8 in d'épaisseur.



<p><b><u>Tuiles Armstrong, modèle Excellon ou équivalent</u></b></p> <p><b><u>(Section 3.3.4.17 de l'énoncé de besoin technique)</u></b></p>	<p><b>À fournir à la fermeture de la soumission</b></p> <p>Marque proposée: _____</p> <p>Modèle proposé: _____</p> <p><b>À fournir dans les deux (2) jours ouvrables après une demande écrite à cet effet</b></p> <p>- Démonstration que les tuiles proposées sont homologuées selon le code; « Application of Fire test procedures », 2010 de l'OMI.</p>
<p><b><u>Prélart Amrstrong, modèle Premium G 6210 ou équivalent</u></b></p> <p><b><u>(Section 3.3.4.18 de l'énoncé de besoin technique)</u></b></p>	<p><b>À fournir à la fermeture de la soumission</b></p> <p>Marque proposée: _____</p> <p>Modèle proposé: _____</p> <p><b>Fournir dans les deux (2) jours ouvrables après une demande écrite à cet effet</b></p> <p>- Démonstration que le prélat proposé est homologué selon le code; « Application of Fire test procedures », 2010 de l'OMI.</p>
<p><b><u>CTRL UL 101 ou équivalent</u></b></p> <p><b><u>(Section 4.3.1.3 de l'énoncé de besoin technique)</u></b></p>	<p><b>À fournir à la fermeture de la soumission</b></p> <p>Marque proposée: _____</p> <p>Modèle proposé: _____</p> <p><b>Fournir dans les deux (2) jours ouvrables après une demande écrite à cet effet</b></p> <p>- Démonstration que l'équipement proposé est homologué pour une fréquence d'opération de 1.8 à 2.2 kHz.</p>
<p><b><u>Peinture Interzinc 52 ou équivalent</u></b></p> <p><b><u>(Sections 6.3.1.6; 7.3.1.8 &amp; 8.3.1.12 de l'énoncé de besoin technique)</u></b></p>	<p><b>À fournir à la fermeture de la soumission</b></p> <p>Marque proposée: _____</p> <p>Modèle proposé: _____</p> <p><b>Fournir dans les deux (2) jours ouvrables après une demande écrite à cet effet</b></p> <p>- Démonstration que la peinture proposée est chimiquement compatible avec le système de peinture en place (Interzinc 52)</p>

<p><b><u>Peinture Intergard 264 ou équivalent</u></b></p> <p><b><u>(Sections 6.3.1.6, 7.3.1.8 &amp; 8.3.1.12 de l'énoncé de besoin technique)</u></b></p>	<p><b>À fournir à la fermeture de la soumission</b></p> <p>Marque proposée: _____</p> <p>Modèle proposé: _____</p> <p><b>Fournir dans les deux (2) jours ouvrables après une demande écrite à cet effet</b></p> <p>- Démonstration que la peinture proposée est chimiquement compatible avec le système de peinture en place (Intergard 264)</p>
<p><b><u>Peinture Interthane 990 ou équivalent</u></b></p> <p><b><u>(Sections 6.3.1.6; 7.3.1.8 &amp; 8.3.1.12 de l'énoncé de besoin technique)</u></b></p>	<p><b>À fournir à la fermeture de la soumission</b></p> <p>Marque proposée: _____</p> <p>Modèle proposé: _____</p> <p><b>Fournir dans les deux (2) jours ouvrables après une demande écrite à cet effet</b></p> <p>- Démonstration que la peinture proposée est chimiquement compatible avec le système de peinture en place (Interthane 990)</p>
<p><b><u>Isolation Earthwool 1000° Pipe ou équivalent</u></b></p> <p><b><u>(Sections 11.3.1.3 &amp; 12.3.1.9 de l'énoncé de besoin technique)</u></b></p>	<p><b>À fournir à la fermeture de la soumission</b></p> <p>Marque proposée: _____</p> <p>Modèle proposé: _____</p> <p><b>Fournir dans les deux (2) jours ouvrables après une demande écrite à cet effet</b></p> <p>- Démonstration que la couverture isolante proposée, a une température FLUIDE ENTRE entre 201°C et 250°C</p> <p>- Démonstration que la couverture isolante proposée, a plage de conductivité de 0.27 – 0.30 BTU-in./ (hr.ft².°F)</p>

<p><b><u>Couverture isolante</u></b> <b><u>ISOTEX FHP1800 ou</u></b> <b><u>équivalent</u></b></p> <p><b><u>(Section 14.3.11 de</u></b> <b><u>l'énoncé de besoin</u></b> <b><u>technique)</u></b></p>	<b>À fournir à la fermeture de la soumission</b>
	Marque proposée: _____
	Modèle proposé: _____
	<b>Fournir dans les deux (2) jours ouvrables après une demande écrite à cet effet</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Démonstration que la couverture isolante proposée, a une température d'utilisation recommandée entre 260°C et 649°C</li><li>- Démonstration que l'isolation proposée, est fabriquée de fibre de verre d'une densité minimum de 128 kg/m<sup>3</sup></li><li>- Démonstration que la couverture isolante proposée, permet une température de service jusqu'à 1300°C.</li><li>- Démonstration que la couverture isolante proposée, est composée d'un tissu extérieur avec une résistance de température minimum 315°C</li><li>- Démonstration que la couverture isolante proposée, est composée d'un tissu intérieur avec résistance de température minimum 982°C.</li></ul>

\* Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO) – Politique  
<https://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/tp-tp13585-politiques-menu-3501.htm>

**Toutes les autres clauses et conditions de l'invitation à soumissionner demeurent les mêmes.**