



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

Title - Sujet Radoub Amundsen - Printemps 2018	
Solicitation No. - N° de l'invitation F3756-18N544/A	Amendment No. - N° modif. 002
Client Reference No. - N° de référence du client F3756-18N544	Date 2018-03-27
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$QCL-036-17360	
File No. - N° de dossier QCL-7-40315 (036)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-04-05	Time Zone Fuseau horaire Heure Avancée de l'Est HAE
F.O.B. - F.A.B. Specified Herein - Précisé dans les présentes Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input checked="" type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Gagnon, Mathieu	Buyer Id - Id de l'acheteur qcl036
Telephone No. - N° de téléphone (418) 649-2883 ()	FAX No. - N° de FAX (418) 648-2209
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

Veuillez 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 7 – Article 1 – Général, de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner

La version anglaise du document no. 5737-7a12, intitulé; « Fleet Safety Manual – Potable Water Quality » incluse à la présente modification.

Item 8 – Article 3 de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner

Éliminer le paragraphe suivant :

3.2.1 Documents de référence

- 3.2.1.1.1 Liste des extincteurs portatifs
- 3.2.1.1.2 Liste des systèmes d'extinction fixes
- 3.2.1.1.3 Lots de mousse AFFF 3%
- 3.2.1.1.4 Extincteur pour soumission

Et, remplacer le par le paragraphe suivant :

3.2.1 Documents de référence

- 3.2.1.1.1 *Entretiens extincteurs printemps 2018*
 - 3.2.1.1.2 *Liste extincteurs 1*
 - 3.2.1.1.3 *Liste extincteurs 2*
 - 3.2.1.1.4 *Lots de mousse*
 - 3.2.1.1.5 *Système d'extinction fixe*
-

Item 9 – Article 8 de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner

Éliminer le paragraphe suivant :

- 8.3.2.2.6 Le gaz de réfrigérant si nécessaire devra être fourni par l'entrepreneur via le formulaire 1379. Fournir en annexe un prix pour une bouteille de 30 kg.

Et, remplacer le par le paragraphe suivant :

- 8.3.2.2.6 Le gaz de réfrigérant si nécessaire devra être fourni par l'entrepreneur via le formulaire 1379. Fournir en annexe un prix pour une bouteille de 30 *lbs*.
-

Item 10 – Article 11 de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner

Éliminer l'article 11 de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner et **remplacer le par** l'article 11 suivant :

11. ENTRETIEN ET INSPECTION DU RÉSERVOIR D'EAU POTABLE BÂBORD

11.1. Portée

L'objectif des travaux est de faire l'entretien et l'inspection quinquennale réglementaire du réservoir d'eau potable bâbord.

11.2. Référence

11.2.1. Documents de référence

- 11.2.1.1. Photo : réservoir bâbord #1
- 11.2.1.2. Photo : réservoir bâbord #2
- 11.2.1.3. Bulletin technique 2015-01
- 11.2.1.4. 5737-7a12

11.2.2. Normes et réglementations applicables

- 11.2.2.1. NSF 61/ANSI 61 -2016

11.3. Description technique

<u>DESCRIPTION – RÉSERVOIR</u>	<u>EMPLACEMENT – MEMBRURE</u>	<u>CAPACITÉ</u>	<u>SURFACE PI2</u>
Eau potable Bâbord	13-27	68.76 Tm	2308
Eau potable Tribord	13-27	68.76 Tm	2308

11.3.1. Généralités

- 11.3.1.1. L'entrepreneur doit certifier l'accès sécuritaire à chacun des réservoirs d'eau potable bâbord, conformément aux exigences et aux recommandations du Manuel de sûreté et sécurité de la flotte. Les réservoirs d'eau potable sont des espaces clos.
- 11.3.1.2. L'entrepreneur doit fournir tout le matériel, l'équipement, les pièces et les outils à moins d'avis contraire.
- 11.3.1.3. Lors des travaux, les travailleurs doivent porter des couvre-touts et couvre-chaussures jetables par-dessus les vêtements de travail afin d'éviter une contamination du réservoir. Les vêtements protecteurs doivent être renouvelés à chaque entrée dans le réservoir.

- 11.3.1.4. Tous produits ou matériaux (exemple : lubrifiant, anti-grippant, joint d'étanchéité, étoupe, o-ring, etc.) utilisés lors des travaux doivent être certifiés selon la norme NSF 61 pour l'utilisation dans un système d'eau potable. L'entrepreneur doit fournir les documents justificatifs à l'AT et l'AI.
- 11.3.1.5. Le RD doit avoir la certification NACE niveau 2.
- 11.3.1.6. Le RD devra surveiller l'application de la peinture, ainsi que les conditions environnementales, qu'il consignera conformément aux instructions du fabricant du revêtement. Le RD devra soumettre un rapport à la fin des travaux.
- 11.3.1.7. Le revêtement actuellement utilisé dans le réservoir est une combinaison des revêtements *Interline 850* et *Interline 925*. Les nouveaux revêtements doivent être compatibles avec les revêtements existants.
- 11.3.1.8. Tous les travaux doivent être conformes à la directive de préparation et d'application pour les réservoirs d'eau potable du fabricant de la peinture.
- 11.3.1.9. Important : Aucun solvant ou diluant ne doit être utilisé dans les travaux.

11.3.2. Description des travaux – Préparation et nettoyage initiaux

- 11.3.2.1. Le réservoir d'eau potable bâbord doit être drainé, ouvert et nettoyé.
- 11.3.2.2. Les réservoirs doivent être lavés et nettoyés de tout contaminant ou débris et ensuite essuyés à sec. Pour fins d'offre, l'entrepreneur doit prévoir enlever et disposer d'environ deux cents (200) litres d'eau et de débris.

11.3.3. Description des travaux – Remplacement des soupapes d'aspiration et d'écoulement

- 11.3.3.1. Les robinets à soupapes d'aspiration et de refoulement du réservoir doivent être remplacés par des robinets à soupape en acier inoxydable. Les nouveaux robinets sont fournis par la GCC. L'installation doit être faite par l'entrepreneur. Les joints d'étanchéité, étoupes et autres accessoires d'installation doivent être fournis par l'entrepreneur. Tous les matériaux doivent être certifiés pour l'utilisation sur un système d'eau potable.
- 11.3.3.2. Le montage des soupapes sera fait en présence de l'AI. Suite à cette inspection, toutes les soupapes seront placées en position fermée.

11.3.4. Description des travaux – Préparation et nettoyage préalables à la peinture

- 11.3.4.1. Le détachement de la peinture est évalué à 5 % pour le réservoir d'eau potable bâbord.
- 11.3.4.2. Important : L'entrepreneur doit strictement suivre le bulletin technique 2015-01 de la GCC ainsi que la section 7.A.12 du manuel de sécurité de la flotte.

11.3.5. Description des travaux – Application du revêtement (peinture)

- 11.3.5.1. L'entrepreneur doit fournir un calendrier complet des travaux de peinture, y compris l'application. Il doit utiliser une peinture époxyde à base de solides homologué et conforme à la norme NSF 61 : Drinking water System Components, par rapport au volume respectif du réservoir concerné.
- 11.3.5.2. L'entrepreneur doit s'assurer que la peinture utilisée respecte les critères ci-dessous :
- 11.3.5.2.1. 100% revêtement époxyde à base de solides;
- 11.3.5.2.2. Certifié en tant que « matériau de protection (barrière) » pour utilisation sur des réservoirs d'eau potable, tel qu'indiqué dans la « Drinking Water System Components Program – Standard 61 » de la Nationale Sanitation Foundation.
- 11.3.5.3. Aux fins de soumission, l'entrepreneur doit indiquer un prix pour la préparation et la peinture d'environ 5% de 2308 pi² de la surface pour chacun le réservoir.
- 11.3.5.4. Lors de la soumission de son offre, l'entrepreneur devra fournir à l'autorité contractante de TPSGC ce qui suit :
- 11.3.5.4.1. L'enduit de peinture qu'il se propose d'utiliser dans son offre;
- 11.3.5.4.2. Le fabricant de l'enduit;
- 11.3.5.4.3. Une preuve que la peinture est homologuée pour l'application dans les réservoirs d'eau potable.
- 11.3.5.4.4. Les feuilles de procédures de travail du fabricant;
- 11.3.5.4.5. Les fiches de données sur le produit et les fiches signalétiques selon SIMDUT.
- 11.3.5.5. L'entrepreneur devra s'assurer que les recommandations du fabricant de la peinture sont suivies de près; surtout en ce qui a trait à :
- 11.3.5.5.1. La préparation des surfaces;
- 11.3.5.5.2. Les conditions de séchage et de durcissement (y compris la température, l'humidité, le point de rosée, la ventilation, et le temps de durcissement);
- 11.3.5.5.3. La durée de conservation de la peinture;
- 11.3.5.5.4. La compatibilité avec les matériaux des réservoirs.
- 11.3.5.6. Après avoir préparé les surfaces et avant d'appliquer la première couche de peinture, le représentant de la garantie de qualité auprès de l'entrepreneur devra fournir une déclaration écrite certifiant que la préparation de la surface a été effectuée conformément aux instructions du fabricant. Tout écart à ces instructions doit être noté dans cette déclaration certifiée.

11.3.5.7. L'entrepreneur devra contrôler les paramètres qui suivent pendant l'application de la peinture et son durcissement :

- 11.3.5.7.1. La température de l'air ambiant dans chaque réservoir sera contrôlée de façon continue durant l'application de la peinture et son durcissement à l'aide d'un appareil d'enregistrement électronique. Les températures doivent être enregistrées une fois l'heure et des copies imprimées de ces valeurs doivent être fournies en tant que produits à remettre.
- 11.3.5.7.2. La température interne et le taux l'humidité à l'intérieur du réservoir – avant le début des travaux.
- 11.3.5.7.3. La température du thermomètre mouillé du réservoir et la température des surfaces se faisant peindre – ceci doit être mesuré et enregistré toutes les quatre heures pendant l'application de la peinture.
- 11.3.5.8. L'entrepreneur doit noter que l'application de la peinture ne doit pas être faite lorsque la température de la surface est à moins de trois (3) degrés Celsius au-dessus du point de rosée.
- 11.3.5.9. Une fois les travaux de peinture achevés, les enveloppes temporaires seront démontées et évacuées.

11.3.6. Description des travaux – Mise en service des réservoirs d'eau potable

- 11.3.6.1. Après la fin de l'application de la peinture et un temps de durcissement adéquat, tel que recommandé par le fabricant de l'enduit, chaque réservoir sera refermé. Les trous d'homme seront munis de nouveaux joints d'étanchéité, fournis par l'entrepreneur, et ensuite fixés en place.
- 11.3.6.2. L'autorité d'inspection de la GCC ainsi que l'autorité technique de la GCC passeront toutes les deux à l'inspection des réservoirs avant que ceux-ci soient refermés.
- 11.3.6.3. Une fois fermé, chaque réservoir doit être désinfecté conformément aux directives de la section 7.A.12 du Manuel de la sécurité de la flotte (MSF) de la GCC portant sur la qualité de l'eau potable, avant d'être remplie aux fins de mise à l'essai. L'eau doit être disposé selon la réglementation en vigueur et un certificat de disposition doit être fourni à l'AI et l'AT.
- 11.3.6.4. Après avoir rincé les réservoirs, l'entrepreneur doit voir à ce que des échantillons de l'eau soient pris et envoyés à un laboratoire agréé pour y être analysés en vue de l'obtention d'un certificat d'inspection d'eau potable.
- 11.3.6.5. Afin d'obtenir ces échantillons, l'entrepreneur doit suivre les étapes suivantes :
 - 11.3.6.5.1. Chaque réservoir sera rempli d'eau potable à la moitié de sa capacité normale.

-
- 11.3.6.5.2. Chaque réservoir reposera sans interventions pendant quarante-huit (48) heures avant la prise d'échantillons.
 - 11.3.6.5.3. Un (1) échantillon d'eau sera pris à partir de la ligne d'alimentation en eau douce ayant servi à remplir les réservoirs.
 - 11.3.6.5.4. Deux (2) échantillons seront pris directement sur le réservoir.
 - 11.3.6.5.5. Les échantillons doivent être pris en présence de l'AI et l'AT.
 - 11.3.6.6. L'entrepreneur doit voir à ce que les échantillons soient examinés pour tous les paramètres qui se trouvent aux paragraphes 3.6 e, 3.6 f de la section 7.A.12 du MMSF ainsi que pour d'autres matières chimiques identifiées comme étant source de soucis selon les fiches signalétiques de SIMDUT du fabricant de l'enduit.

11.4. Preuve de performance

11.4.1. Inspection

- 11.4.1.1. Le représentant de l'assurance de la qualité de l'entrepreneur, l'AI, l'AT et l'inspecteur de la SMTC doivent effectuer les tâches suivantes :
 - 11.4.1.1.1. Inspecter chaque réservoir d'eau après le nettoyage et la préparation des surfaces;
 - 11.4.1.1.2. Surveiller les températures ambiantes et les points de rosée;
 - 11.4.1.1.3. Surveiller des températures de surface;
 - 11.4.1.1.4. Procéder à l'inspection finale de tous les réservoirs avant leur fermeture.

11.4.2. Essai

- 11.4.2.1. Le réservoir doit être soumis à un essai hydrostatique en présence de l'inspecteur de SMTC.

11.4.3. Accréditation

- 11.4.3.1. Fournir une copie de l'accréditation du laboratoire d'analyse de l'eau.

11.4.4. Dessins et rapports

- 11.4.4.1. L'entrepreneur doit fournir à l'autorité technique de la GCC quatre (4) copies dactylographiées d'un rapport détaillant les travaux entrepris, les défauts, les réparations effectués, les mesures et les lectures prises.
- 11.4.4.2. L'entrepreneur doit fournir le rapport du RD à l'AI et l'AT. Le rapport devra soulever toute non-conformité aux instructions du manufacturier dans l'exécution des travaux.
- 11.4.4.3. Quatre (4) copies des analyses en laboratoire des échantillons d'eau doivent être fournies.

11.4.4.4. L'entrepreneur doit fournir un rapport d'assurance de la qualité dans lequel sont indiqués tous les endroits mentionnés dans le présent devis qui ont été inspectés par le service d'assurance de la qualité de l'entrepreneur et tous les endroits où on a découvert des défaillances et qui doivent faire l'objet de mesures correctives.

Item 11 – Article 12 de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner

Éliminer l'article 12 de l'énoncé de besoin, de l'invitation à soumissionner et **remplacer le par** l'article 12 suivant :

12. Évaluation de la condition du navire

12.1. Portée des travaux

L'objectif des travaux est de faire l'évaluation de la perte d'épaisseur d'acier de certaines structures spécifiées dans le présent devis. Les travaux se feront le long d'un quai et le navire sera à flot. Les travaux se dérouleront lors de l'entretien du printemps 2018 et ils se prolongeront lors de l'entretien d'automne 2018.

12.2. Référence

12.2.1. Documents de référence

- PGL-131-2017-A_utm report_Amundsen
- Spécial Survey 4
- HRS phase 1
- UTM, Ponts du navire- Amundsen
- 1200 icebreaker coating scheme V5

12.2.2. Dessins de référence

- 222-H-101 Plan d'arrangement généraux
- 222-H-146 Plan de capacité des réservoirs
- 221-H-1 Plan d'expansion du bordé de coque
- 221-H-138 Plan au maître-couple
- 221-H-139 Profilés et ponts
- 221-H-80 Plan d'isolation

12.3. Description technique

12.3.1. Généralités

12.3.1.1. L'entrepreneur doit prévoir les services d'une société spécialisée en essais non destructifs par ultra-son afin de déterminer l'épaisseur d'acier structurelle.

- 12.3.1.2. La société spécialisée en essais non destructif doit être certifiée par une société de classification comme fournisseur de service dans les mesures d'épaisseur sur les structures de navire. Le certificat d'approbation de la classe doit être fourni à l'AT. De plus, le certificat d'approbation des opérateurs et des superviseurs doit être fourni à l'AT.
- 12.3.1.3. L'entrepreneur devra fournir un prix à la journée pour les travaux de prise de mesures d'épaisseur par ultra-son par la compagnie spécialisée en essais non-destructifs. Le prix à la journée inclus la rémunération pour le superviseur et le technicien en essais non-destructif pour une période de 8 heures de travail. Le prix à la journée inclus aussi les frais généraux de ce sous-traitant. L'entrepreneur devra aussi fournir un prix à la journée pour les travaux durant la fin de semaine. Pour fin de soumission, l'entrepreneur devra fournir les coûts pour 30 jours de travail régulier et 10 jours de travail la fin de semaine en tenant compte des prix à la journée établie.
- 12.3.1.4. La limite de diminution de l'épaisseur d'acier dicté par la société de classification est de 30% pour les tôles et 25% pour les raidisseurs. Pour les fins de la présente évaluation de condition, la diminution permmissible de l'épaisseur d'acier va être des deux tiers (2/3) de la limite de diminution dicté par la classe. Une diminution d'épaisseur excessive sera donc de 20% pour les tôles et de 16.7% pour les raidisseurs.
- 12.3.1.5. L'entrepreneur et ses sous-traitants doivent préserver l'entière confidentialité de tous les renseignements relatifs aux travaux liés à l'inspection et ne doivent pas divulguer ces renseignements et leurs conclusions à un tiers, quel qu'il soit.
- 12.3.1.6. L'entrepreneur doit fournir un taux horaire pour la préparation des dessins de remplacement d'acier. Pour fin de soumission, l'entrepreneur doit soumissionner pour 75 heures de préparation de dessin de remplacement d'acier.
- 12.3.1.7. L'entrepreneur doit fournir un calendrier détaillé des inspections où les exigences relatives à l'inspection de l'état sont intégrées aux travaux généraux effectués autrement que dans le cadre de l'inspection. Le calendrier préliminaire doit être présenté au début de la période du contrat et doit être mis à jour à des intervalles ne dépassant pas deux semaines pour montrer la progression des travaux d'inspection.

12.3.2. Étendue des mesures d'épaisseur de la structure

- 12.3.2.1. Les mesures de contrôle de l'épaisseur doivent être effectuées à des points qui représentent adéquatement la nature et l'étendue de toute corrosion ou détérioration de la structure représentative (tôles, porques, structures longitudinales, etc.). La zone d'acier à remplacer devront être délimités par la méthode en cinq points (5 points pattern)

12.3.2.2. Liste des structures à évalués par la prise de mesure d'épaisseur :

1. Les tôles de ponts exposés;
2. Un échantillonnage représentatif de la structure des accommodations et en particulier la jonction des cloisons avec les tôles de ponts exposés;
3. Surbau (Hiloires) et panneau de la cale avant;
4. Surbau (Hiloires) et panneaux des 2 écoutilles du magasin central;
5. La structure complète des puits des rails du garage d'hélicoptère;
6. Le pont d'envol à l'intérieur du garage d'hélicoptère;
7. Les tôles des cloisons transversales et longitudinales, serres, raidisseurs et carlingues des réservoirs d'assiette et coquers;
8. Toutes les porques transversales et leurs bordés et éléments longitudinaux, ainsi que la cloison transversale en entier dans les coquers et les réservoirs d'assiette;
9. Toutes les structures primaires et secondaires dans les coquers et réservoirs d'assiette – transversale et longitudinale;
10. Les plaques du bordé extérieur et la tôle de plafond de ballast immédiatement adjacentes aux tôles latérales du plafond dans les réservoirs d'assiette et coquers;
11. Le bordé extérieur en dessous de l'éclairage et des vitres;
12. Les tôles extérieures latérales près des cuisines, des salles de bain et des espaces de stockage réfrigérés;
13. La structure près des réservoirs sanitaires structuraux;
14. La structure des « plenum chambers (Cp 76-79 et Cp 103 -108) » de ventilation sur le pont d'envol;
15. La base du mât avant et arrière;
16. Tous les planchers sur l'acier tel que les compartiments # 411, 412, 413, 415, 420, 416, 417, 410, 418, 419, 316, 314, 315, 316, 560, 561, 558, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, etc.;
17. Les événements des réservoirs sur le pont supérieur et les bouches de ventilation sur le pont supérieur;
18. Un échantillonnage représentatif dans les espaces vides suivant :
 - Espace vide autour du réservoir de carburant d'hélicoptère
 - Espace vide au Cp 165-175 (ancienne prise d'eau de mer)
 - Tunnel de quille
 - Espace vide # 3

12.3.3. Soutien

- 12.3.3.1. L'entrepreneur devra donner un prix à la journée pour deux journaliers exécutant les travaux de soutiens. Le prix à la journée inclus la rémunération pour les deux journaliers pour une période de 8 heures de travail ainsi que les frais généraux de l'entrepreneur. Les prix à la journée inclus les exigences de l'article 12.3.3.5. Tous les besoins supplémentaires en matériel et main d'œuvre seront couverts sur un formulaire 1379. Pour fin de soumission, l'entrepreneur devra fournir les coûts pour 30 jours de travail régulier et 10 jours de travail la fin de semaine en tenant compte des prix à la journée établie.

- 12.3.3.2. Les zones où les revêtements ont été retirés doivent être réparées en appliquant deux couches d'apprêt, conformément aux recommandations du fabricant du revêtement. L'entrepreneur devra fournir un prix pour le recouvrement de 2000 points de mesures d'épaisseur par ultra-son avec apprêt « Alkyd » de couleur rouge. L'épaisseur des retouches doit être de 4 mils à sec. L'entrepreneur devra fournir un prix pour le recouvrement de 1500 points de mesures d'épaisseur par ultra-son avec apprêt « Epoxy » de couleur rouge. L'épaisseur des retouches doit être de 12 mils à sec. Le revêtement utilisé pour les retouches devra être compatible avec l'ancien revêtement en place.
- 12.3.3.3. L'entrepreneur doit indiquer le coût du retrait et la réinstallation de 20 m2 de panneaux de plafond (tuile de plafond Panz 2 x 2pi) et 20 m2 d'isolation de fibre de verre de 4 po d'épaisseur sous les ponts.
- 12.3.3.4. Les matériaux servant aux travaux de remise en état doivent répondre aux exigences de la Loi sur la marine marchande du Canada et de son règlement.
- 12.3.3.5. Les services de soutien doivent comprendre l'ouverture et la fermeture de toutes les citernes et de tous les autres espaces, ce qui comprend la préparation et le maintien en bon état de ces espaces pour y accéder en toute sécurité pour la durée de la période d'inspection.
- 12.3.3.6. L'entrepreneur doit donner un préavis d'au moins 48 heures à l'autorité technique concernant les travaux à exécuter pour l'inspection de l'état, afin que l'autorité technique puisse prendre les dispositions pour, par exemple, retirer les liquides des citernes, au besoin.
- 12.3.3.7. L'entrepreneur est responsable de fournir les services de sauvetage en espace clos et de sauvetage en hauteur pour ces employés et ces sous-traitants. L'entrepreneur et son sous-traitant doivent se conformer aux exigences du Manuel de sûreté et sécurité de la flotte (MPO/5737) ayant trait aux procédures d'entrée dans des espaces clos et de travail en hauteur.

12.4. Preuve de performance :

12.4.1. Documents livrables :

- 12.4.1.1. L'entrepreneur doit remettre un rapport en format pdf au plus tard 3 mois après la fin des prises de mesures d'épaisseur.
- 12.4.1.2. Le rapport doit comprendre les mesures d'épaisseur d'acier qui doivent être consignées minutieusement sur un dessin de développement du bordé du navire ou un dessin de structure détaillée. Les mesures prises qui doivent être consignés dans un tableau indiquant :
- 12.4.1.2.1. La localisation de la tôle ou du raidisseur
- 12.4.1.2.2. Le compartiment ou la structure impliqué.
- 12.4.1.2.3. La localisation précise de la mesure par rapport aux points de référence longitudinale ou transversale (centerline, frames, etc).

-
- 12.4.1.2.4. L'épaisseur d'origine de l'acier
 - 12.4.1.2.5. L'épaisseur actuelle de l'acier
 - 12.4.1.2.6. Les épaisseurs limites de l'acier
 - 12.4.1.2.7. Le pourcentage de diminution de l'épaisseur d'acier
- 12.4.1.3. L'entrepreneur doit produire des dessins de production démontrant les sections d'acier à remplacer selon les critères énoncés dans le présent devis. Les dessins doivent fournir assez de détails pour permettre à une tierce partie de soumissionner ultérieurement pour les travaux de remplacement de l'acier. Les sections d'aciers à remplacer devront être représentées sur les dessins structuraux du navire permettant de localiser précisément la localisation des travaux. L'AT fournira les dessins structuraux du navire en fonction des besoins de l'entrepreneur afin de produire les dessins de remplacement de l'acier. Les dessins devront inclure les dimensions de la section d'acier à remplacer : Épaisseur, largeur et longueur. Un tableau d'acier doit énumérer toutes les sections d'acier à remplacer, leur localisation et le poids de l'acier.
- 12.4.1.4. Le rapport de l'entrepreneur doit comprendre une estimation détaillée des coûts de réparation ou de renouvellement. Le rapport doit comprendre un prix par unité de masse (\$/ lbs) selon la localisation de l'acier à remplacer
-

Item 12 – Annexe J – Feuille d'information sur les prix

Insérer l'annexe J – Feuille d'information sur les prix de l'invitation à soumissionner, suivante :

ANNEXE J

Travaux connus prévus :

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
1	GÉNÉRALE (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	DIAGRAMME DE PRODUCTION Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitance (si applicable) : Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour cet article: _____ \$	
3	SYSTÈME DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES 3.1 – Portée, 3.2 – Documents de référence & 3.4 – Preuve de performance (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.) 3.3 – Description technique 3.3.1 Description générale (Les frais reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des articles ici-bas.) 3.3.2 – Système fixe d'extinction au CO₂ Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitance (si applicable) : Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 3.3.2: _____ \$	

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
	3.3.3 – Système d'extincteurs portatifs Fournir un prix pour les extincteurs à faire connus (en fonction des dates d'échéances fournies dans la liste). Les prix unitaires pour les extincteurs supplémentaires sont à inscrire à la section B) Travaux optionnels Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitance (si applicable) : Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 3.3.3: _____ \$	
	3.3.4 – Système d'extinction fixe (Kitchen Knight II) de la cuisine Fournir un prix pour les extincteurs à faire connus (en fonction des dates d'échéances fournies dans la liste). Les prix unitaires pour les extincteurs supplémentaires sont à inscrire à la section B) Travaux optionnels Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitance (si applicable) : Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 3.3.4: _____ \$	
	3.3.5 – Système d'extinction d'incendie du pont d'envol Fournir un prix pour les extincteurs à faire connus (en fonction des dates d'échéances fournies dans la liste). Les prix unitaires pour les extincteurs supplémentaires sont à inscrire à la section B) Travaux optionnels Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitance (si applicable) : Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 3.3.5: _____ \$	
	Total pour l'article 3 : _____ \$	

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
4	ASCENSEUR ET MONTE-PLAT	
	4.1 – Portée, 4.2 Documents de référence & 4.4 – Preuve de performance (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des articles ici-bas.)	
	4.3 – Description technique Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitance (si applicable) : Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 4 :	
		\$
5	CHALOUPES DE SAUVETAGE, BOSSOIRS ET BOSSOIRS MIRANDA	
	5.1 – Portée, 5.2 Documents de référence & 5.4 – Preuve de performance (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des articles ici-bas.)	
	5.3 – Description technique (à l'exception des articles 5.3.1.4 & 5.3.1.5 ici-bas)	
	Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitance (si applicable) : Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour cet article :	\$
	5.3.1.4 Remplacement du diaphragme :	\$
	5.3.1.5 Remplacement du frein centrifuge :	\$
	Total pour l'article 5 :	\$

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
6	BOYAUX DE TRANSFERT DE CARBURANT	
	6.1 – Portée, 6.2 Documents de référence & 6.4 – Preuve de performance (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des articles ici-bas.)	
	6.3 – Description technique	
	Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Frais de transport des boyaux = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitance (si applicable) : Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 6 : _____ \$	
7	NETTOYAGE DE LA HOTTE DE LA CUISINE	
	7.1 – Portée, 7.2 Documents de référence & 7.4 – Preuve de performance (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des articles ici-bas.)	
	7.3 – Description technique	
	Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitance (si applicable) : Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 7 : _____ \$	
8	SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION ET CLIMATISATION / INSPECTION ET CERTIFICATION ANNUELLE	
	8.1 – Portée, 8.2 Documents de référence & 8.4 – Preuve de performance (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des articles ici-bas.)	
	8.3 – Description technique (à l'exception du cylindre de gaz réfrigérant)	
	Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Sous-traitance (si applicable) : Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$ Total pour l'article 8 : _____ \$	

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
9	INSPECTION DES DISJONCTEURS PRINCIPAUX	
	9.1 – Portée, 9.2 Documents de référence & 9.4 – Preuve de performance (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des articles ici-bas.)	
	9.3 – Description technique	
	<div>Mobilisation / démobilisation = _____ \$</div> <div>Matériaux, équipements & consommables = _____ \$</div> <div>Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</div> <div>Sous-traitance (si applicable) :</div> <div>Mobilisation / démobilisation = _____ \$</div> <div>Matériaux, équipements & consommables = _____ \$</div> <div>Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$</div> <div>Total pour l'article 9 : _____ \$</div>	
10	PEINTURE DES MATS (TRAVAUX OPTIONNELS)	VOIR TRAVAUX OPTIONNELS
11	ENTRETIEN ET INSPECTION DU RÉSERVOIR D'EAU POTABLE BÂBORD	
	11.1 – Portée, 11.2 Documents de référence & 11.4 – Preuve de performance (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	11.3 – Description technique (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	Mobilisation / démobilisation = _____ \$	
	11.3.2 Nettoyage et préparation de la structure	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$	
	11.3.3 Remplacement des soupapes d'aspiration et d'écoulement	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$	
	11.3.4 Préparation et nettoyage préalables à la peinture	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$	
	11.3.5 Application du revêtement	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$	
	11.3.6 Mise en service du réservoir d'eau potable	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$	
	Sous-traitance (si applicable) :	
	Mobilisation / démobilisation = _____ \$	
	Matériaux, équipements & consommables = _____ \$	
	Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$	
	Total pour l'article 11 : _____ \$	

Solicitation No – N° de l'invitation Amd. No. – N° de la modif.
 F3756-18N544/A 002
 Client Ref No. – N° de réf. du client File No. – N° du dossier
 F3756-18N544 QCL-7-40315

Buyer ID – id de l'acheteur
 qcl 036

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – A) TRAVAUX PRÉVUS	Prix Ferme
12	ÉVALUATION DE LA CONDITION DU NAVIRE (TRAVAUX OPTIONNELS)	VOIR TRAVAUX OPTIONNELS
13	COMMUTATEUR DE TRANSFERT – TREUIL DE SCIENCE (TRAVAUX OPTIONNELS)	VOIR TRAVAUX OPTIONNELS
TOTAL A) PRIX FERME POUR TRAVAUX PRÉVUS =		_____ \$

Travaux optionnels :

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – B) TRAVAUX OPTIONNELS	Prix Ferme
3	<p>CYLINDRE DES SYSTÈMES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES, non prévus selon la liste des extincteurs en annexe, en fonction des dates d'échéances fournies dans la liste</p> <p>Système fixe d'extinction au CO₂, Système d'extincteurs portatifs, Système d'extinction fixe (Kitchen Knight II) de la cuisine & Système d'extinction d'incendie du pont d'envol</p> <p>(Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)</p> <p>Prix pour la manutention, vidange et remplissage et installation de cylindres (prix finaux à être ajustés au prorata)</p> <p>Cylindre CO² 100 lbs; _____ \$/cylindre X 1 cylindre = _____ \$</p> <p>Cylindre FM 200 113 lbs; _____ \$/cylindre X 1 cylindre = _____ \$</p> <p>Cylindre ABC 2,5 lbs; _____ \$/cylindre X 5 cylindres = _____ \$</p> <p>Cylindre ABC 5 lbs; _____ \$/cylindre X 5 cylindres = _____ \$</p> <p>Cylindre ABC 10 lbs; _____ \$/cylindre X 5 cylindres = _____ \$</p> <p>Cylindre ABC 15 lbs; _____ \$/cylindre X 5 cylindres = _____ \$</p> <p>Cylindre ABC 20 lbs; _____ \$/cylindre X 5 cylindres = _____ \$</p> <p>Cylindre CO² 5 lbs; _____ \$/cylindre X 5 cylindres = _____ \$</p> <p>Cylindre CO² 10 lbs; _____ \$/cylindre X 5 cylindres = _____ \$</p> <p>Cylindre CO² 15 lbs; _____ \$/cylindre X 5 cylindres = _____ \$</p> <p>Cylindre BC 20 lbs; _____ \$/cylindre X 5 cylindres = _____ \$</p> <p>Cylindre AFF 9,5 lbs; _____ \$/cylindre X 5 cylindres = _____ \$</p> <p>Total pour cet article : _____ \$</p>	

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – B) TRAVAUX OPTIONNELS	Prix Ferme
8	SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION ET CLIMATISATION / INSPECTION ET CERTIFICATION ANNUELLE Prix pour la manutention, vidange et remplissage et installation de cylindres (prix finaux à être ajustés au prorata) Cylindre de gaz réfrigérant 30 lbs; _____ \$/cylindre X 1 cylindre = _____ \$	
10	PEINTURE DES MÂTS 10.1 – Portée, 10.2 Documents de référence & 10.4 – Preuve de performance (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.) 10.3 – Description technique <div style="text-align: right;">Mobilisation / Démobilisation = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Traitement de 50pi² de coulisses et de surépaisseurs = _____ \$</div> <p><u>Mât avant</u> Nettoyage et préparation de l'acier</p> <div style="text-align: right;">Matériaux, équipements & consommables = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$</div> <p>Application de la peinture</p> <div style="text-align: right;">Matériaux, équipements & consommables = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$</div> <p><u>Mât arrière</u> Nettoyage et préparation de l'acier</p> <div style="text-align: right;">Matériaux, équipements & consommables = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$</div> <p>Application de la peinture</p> <div style="text-align: right;">Matériaux, équipements & consommables = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$</div> <p>Sous-traitant (si applicable)</p> <div style="text-align: right;">Mobilisation / Démobilisation = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Matériaux, équipements & consommables = _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures= _____ \$</div> <div style="text-align: right;">Total pour l'article 10: _____ \$</div>	

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – B) TRAVAUX OPTIONNELS	Prix Ferme
12	ÉVALUATION DE LA CONDITION DU NAVIRE 12.1 – Portée, 12.2 Documents de référence & 12.4 – Preuve de performance (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.) 12.3 – Description technique (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.) Mobilisation / démobilisation (période printemps 2018) = _____ \$ Mobilisation / démobilisation (période automne 2018) = _____ \$ 12.3.1.3 Prix journalier pour les techniciens en essais non destructifs (prix finaux à être ajustés au prorata) Prix par jour de semaine; _____ \$/jour X 30 jours = _____ \$ Prix par jour de fin de semaine; _____ \$/jour X 10 jours = _____ \$ 12.3.3.1 Prix journalier pour les 2 journaliers en soutien (prix finaux à être ajustés au prorata) Prix par jour de semaine; _____ \$/jour X 30 jours = _____ \$ Prix par jour de fin de semaine; _____ \$/jour X 10 jours = _____ \$ 12.3.3.3 Retrait et réinstallation de 20m² de panneau muraux (prix finaux à être ajustés au prorata) Prix par m² de panneau muraux _____ \$/ m² X 20 m² = _____ \$ 12.3.3.3 Retrait et réinstallation de 20m² d'isolation thermique` (prix finaux à être ajustés au prorata) Prix par m² d'isolation; _____ \$/ m² X 20 m² = _____ \$ 12.3.3.2 Recouvrement de 2000 points avec apprêt « Alkyd » (prix finaux à être ajustés au prorata) Prix par point _____ \$/ point X 2000 points = _____ \$ 12.3.3.2 Recouvrement de 1500 points avec apprêt « Epoxy » (prix finaux à être ajustés au prorata) Prix par point _____ \$/ point X 1500 points = _____ \$ 1.4.1.2 Rapport des mesures d'épaisseur = _____ \$ 12.4.1.3 Préparation de dessins de remplacement de l'acier (75h) (prix finaux à être ajustés au prorata) Main d'œuvre; _____ \$/heure X 75 heures= _____ \$ 12.4.1.4 Estimation détaillée des coûts de la réparation = _____ \$ Total pour l'article 12 : _____ \$	

FEUILLE DE RENSEIGNEMENT SUR LES PRIX		
Article	Description – B) TRAVAUX OPTIONNELS	Prix Ferme
13	COMMUTATEUR DE TRANSFERT – TREUIL DE SCIENCE	
	13.1 – Portée, 13.2 Documents de référence & 13.4 – Preuve de performance (Les frais généraux reliés à cet article doivent être distribués dans chacun des sous-articles.)	
	13.3 – Description technique	
	Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$	
	Sous-traitance (si applicable) : Mobilisation / démobilisation = _____ \$ Matériaux, équipements & consommables = _____ \$ Main d'œuvre; _____ \$/heure X _____ heures = _____ \$	
	Total pour l'article 13 :	\$
B) TRAVAUX OPTIONNELS – TOTAL PRIX FERME		\$

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 13 – Article 4.1.3 – Liste des exigences obligatoires à rencontrer à la fermeture des soumission de la Partie 4, de l'invitation à soumissionner

Éliminer le tableau suivant :

Élément	Description	Remplie et joint
1	Annexe I Feuille de présentation de la soumission financière dûment remplie, et;	
2	Appendice 1 à l'annexe I - Feuille de prix par article	
3	Lettre ou preuve d'assurance, selon la clause 6.13 de la partie 6	

Et, remplacer le par le tableau suivant :

Élément	Description	Remplie et joint
1	Annexe I Feuille de présentation de la soumission financière dûment remplie, et;	
2	Appendice 1 à l'annexe I - Feuille de prix par article	
3	Lettre ou preuve d'assurance, selon la clause 6.13 de la partie 6	
4	Soumission technique en conformité avec l'Annexe K – Feuilles de présentation des critères d'évaluation techniques obligatoires	

Item 14 – Annexe K – Feuille de présentation de la soumission technique

Insérer l'annexe K – Feuille de présentation de la soumission technique, suivante :

ANNEXE « K »

Feuille de présentation de la soumission technique

Id.	Description	Référence de la documentation (# page, paragraphe, etc.)
Soumission technique (la présente annexe est partie intégrante de la soumission technique)		
4.1.3 4)	Fournir la soumission technique en conformité avec l'Annexe K – Feuilles de présentation des critères d'évaluation techniques obligatoires	
	1. L'entrepreneur ou le sous-traitant faisant les travaux de peinture devra avoir fait des travaux de peinture de réservoirs d'eau potable dans un minimum de 2 réservoirs, au cours des 5 dernières années. L'entrepreneur devra fournir les informations suivantes sur les travaux : Nom du client, date, produit utilisé.	À fournir à la fermeture de la soumission
	<u>Projet no.1</u>	Nom du client : _____ Date des travaux : _____ Produit(s) utilisé(s) : _____ _____ _____
	<u>Projet no.2</u>	Nom du client : _____ Date des travaux : _____ Produit(s) utilisé(s) : _____ _____ _____

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