



## RETURN BIDS TO:

## RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving Public Works and Government  
Services Canada/Réception des soumissions Travaux  
publics et Services gouvernementaux Canada

1713 Bedford Row

Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)

Halifax

Nova Scotia

B3J 1T3

Bid Fax: (902) 496-5016

## SOLICITATION AMENDMENT MODIFICATION DE L'INVITATION

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

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

### Comments - Commentaires

### Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

### Issuing Office - Bureau de distribution

Atlantic Region Acquisitions/Région de l'Atlantique  
Acquisitions

1713 Bedford Row

Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)

Halifax

Nova Scot

B3J 1T3

<b>Title - Sujet</b> Mise en cale sèche NGCC Cartier Mise en cale sèche NGCC Jacques Cartier	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> F5561-211547/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 002
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> F5561-21-1547	<b>Date</b> 2022-04-08
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-SHAL-308-11495	
<b>File No. - N° de dossier</b> HAL-1-87193 (308)	<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> Atlantic Daylight Saving Time ADT <b>on - le 2022-04-21</b> Heure Avancée de l'Atlantique HAA	
<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> LaBrash, Rachelle	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> hal308
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (902) 401-2080 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (902) 496-5016
<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>

**La modification 002 de la demande de soumissions** est publiée pour le suivant:

1. Pour réviser la date de la clôture de la sollicitation;
2. Pour réviser la période des travaux;
3. Pour fournir le procès-verbal de la conférence des soumissionnaires;
4. Pour fournir des modifications aux spécifications; et
5. Pour fournir la feuille de renseignements sur les prix.

1. La date de la clôture de la sollicitation

La date de clôture de la sollicitation a été prolongée jusqu'au 21 avril 2022 à 14h HAA.

2. La période des travaux

Les paragraphes 2.7 et 7.4.1 de l'appel d'offres sont **MODIFIÉS** comme suit :

**2.7 Période des travaux – marine - soumission**

Les travaux doivent débuter et prendre fin comme suit :

**Début : 13 juin 2022**

**Fin : 4 juillet 2022**

En présentant une soumission, le soumissionnaire confirme qu'il a suffisamment de matériel et de ressources humaines affectées ou disponibles et que la période de travail ci-dessus permettra de terminer les travaux prévus ainsi qu'une quantité raisonnable de travaux imprévus.

**7.4.1 Période des travaux – marine – contrat**

Les travaux doivent débuter et prendre fin comme suit :

**Début : 13 juin 2022**

**Fin : 4 juillet 2022**

L'entrepreneur confirme qu'il a suffisamment de matériel et de ressources humaines affectées ou disponibles et que la période de travail ci-dessus permettra de terminer les travaux prévus ainsi qu'une quantité raisonnable de travaux imprévus.

3. PROCÈS-VERBAL DE LA CONFÉRENCE DES SOUMISSIONNAIRES

**Demande de soumissions F5561-211547/A**

**Radoub en cale sèche du NGCC Capt. Jacques Cartier**

La conférence des soumissionnaires pour le radoub en cale sèche du NGCC Capt. Jacques Cartier a eu lieu par téléconférence le 6 avril 2022 à 11 h. Les personnes suivantes étaient présentes :

Rachelle LaBrash	Autorité contractante (AC)	SPAC
Todd Smith	Responsable technique (RT)	GCC
Brian Romain	Ingénieur en chef (IC)	Cartier
Darryl Penney	Estimateur	Newdock
George Penney		Newdock
Nathalie Elliott	Officier de Bureau de Classe HRH	GCC

### **Clôture de la demande de soumissions**

À la suite de la réunion, le AC a prolongé la date de clôture. L'appel d'offres se terminera à 14h00. locale, le 21 avril 2022

### **Livraison**

La période de travail est la suivante :

Début 13 juin 2022  
Fin : 23 juin 2022 → **4 juillet 2022**

Des préoccupations ont été exprimées au sujet du court délai pour achever la portée des travaux. À la suite de la réunion, le RT a indiqué qu'une semaine supplémentaire peut être ajoutée à la période de radoub, de sorte que la date de fin révisée sera le 4 juillet.

### **Visite des lieux**

Aucune visite du navire n'est offerte pour cette exigence.

### **Prise en charge et garde**

Le radoub est avec équipage conformément à l'article 7.15.3 de l'AO. La prise en charge et la garde du navire resteront avec la Garde côtière canadienne pour la durée des travaux. L'équipage vivra sur le navire.

### **Covid-19**

Les soumissionnaires sont avisés que l'attestation de l'exigence de vaccination contre la Covid-19 est requise avant l'attribution du contrat. Les soumissionnaires peuvent soumettre l'attestation avec leur soumission ou attendre d'être identifiés comme étant le soumissionnaire recevable avec le prix évalué le plus bas et le soumettre uniquement à la demande de l'autorité contractante.

On rappelle aux soumissionnaires que l'entrepreneur doit se conformer aux exigences décrites dans les procédures opérationnelles normalisées 06 « *Dépistage pour les personnes qui ne sont pas membres de la GCC et qui accèdent à une installation ou à un navire de la GCC* », 07 « *Dépistage et vérification de la température* », et 19 « *Procédure de dépistage de COVID-19 pour l'accès aux installations de la GCC* » s'appliqueront, et que les entrepreneurs doivent tenir compte de ces exigences dans leur calendrier et dans leurs prix de soumission.

Chaque province a une réponse différente aux voyages pendant Covid-19, les soumissionnaires doivent donc se familiariser avec les exigences de leur province et les considérer dans leur prix de soumission.

### **Feuille de renseignements sur les prix**

La feuille de renseignements sur les prix sera fournie avec le procès-verbal de la conférence des soumissionnaires à titre de modification de la demande de soumissions qui sera publiée dans les prochains jours. Elle sera structurée de manière à permettre à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) et à l'autorité technique d'annuler tout travail qui n'a pas été entrepris conformément au calendrier de l'entrepreneur. Tout travail annulé sera crédité dans son intégralité conformément à la feuille de renseignements sur les prix s'il n'a pas été commencé.

L'AC accepte de fournir la feuille de renseignements sur les prix en format Excel sur demande, mais il avertit les soumissionnaires qu'aucun changement à la feuille de renseignements sur les prix n'est autorisé. Seuls les champs de prix peuvent être remplis par les soumissionnaires. Une feuille de renseignements sur les prix qui a été autrement modifiée sera rejetée, ce qui rendra la soumission non conforme.

### **Produits livrables de l'appel d'offres**

Nous rappelons aux soumissionnaires que, pour que les soumissions soient reçues, les renseignements suivants doivent être inclus dans la trousse d'appel d'offres et reçus par SPAC avant la date de clôture de l'appel d'offres :

- page 1 du document de demande de soumissions dûment remplie et signée;
- annexe F entièrement remplie, feuille de présentation de la soumission financière;
- appendice 1 entièrement rempli de l'annexe F, feuille de renseignements sur les prix.

Dans le cadre du processus d'évaluation, toutes les attestations et autres exigences contenues dans les parties 5 et 6 de la demande de soumissions seront demandées à la plus basse soumission reçue et évaluée. Par conséquent, il se peut que toutes les soumissions ne soient pas nécessairement pleinement évaluées.

### **Présentation de la soumission**

L'autorité contractante encourage les soumissionnaires à présenter des soumissions à l'aide de Connexion postal. Nous rappelons aux soumissionnaires que la salle de courrier du chemin Bedford à Halifax est ouverte selon un horaire restreint en raison de la COVID-19 et que les heures d'ouverture sont indiquées dans le document d'appel d'offres.

Conformément aux instructions uniformisées 2003, section 08, alinéa 2b) (ii), les soumissionnaires doivent ouvrir une conversation dans Connexion postal au moins six jours ouvrables avant la date et l'heure de clôture de l'appel d'offres.

### **Travaux simultanés**

L'ATGC a indiqué que Seaspan cherche à effectuer des travaux de garantie pour remplacer 2 vannes pendant cette mise en cale sèche. L'AC a indiqué que ces travaux ne font pas partie de ce radoub et que toute discussion concernant la possibilité que cette garantie ait lieu sera à la seule discrétion du chantier naval gagnant.

### **Éléments de spécification ajoutés ou supprimés pour les lots de travaux**

Il n'y a aucun élément de spécification ajouté ou supprimé.

### **Examen des spécifications**

#### **G 1.0 Remarques Générales :**

L'autorité contractante a rappelé à tous les soumissionnaires l'exigence d'une surveillance de sécurité pendant la durée de la période de radoub, conformément au paragraphe G.1.8.

Étant donné qu'il s'agit d'un radoub avec équipage, une question a été soulevée pour confirmer que des veilles de sécurité seront toujours nécessaires.

*À la suite de la conférence des soumissionnaires, le RT a confirmé que l'exigence relative à la surveillance de sécurité peut être supprimée de la spécification.*

#### **S 1.0 Services :**

S.1.13.2 L'AC a précisé qu'il devrait y avoir un total de 250 photographies et non 250 de chaque zone.

### **11.0 Coque et structures connexes**

#### **11.1 Mise en cale sèche et remise à flot**

11.1.C.12b L'AC a précisé que l'intention est que le soumissionnaire fournisse un coût pour gratter à la main et éliminer la croissance marine. La spécification a été révisée pour rendre cela plus clair.

Une question a été soulevée pour clarifier si l'alimentation à quai est vraiment nécessaire pendant 48 heures après la période de radoub. Le RT convient que le paragraphe C.20 peut être supprimé dans son intégralité

## **11.2 Anodes de coque**

Une question a été soulevée pour demander où ces anodes particulières peuvent être obtenues. Le RT a indiqué que les détails du paragraphe A.1.1 proviennent de la fiche technique originale et proviennent de Martyr : (<https://martyranodes.com/>), mais le RT a précisé qu'il acceptera des anodes équivalentes à condition qu'elles correspondent au matériau d'origine, à la masse, le style et la disposition de montage pour chaque unité à remplacer.

## **12.0 Propulsion et manœuvre**

### **12.1 Remplacement du palier d'arbre de propulsion**

L'ATGC a indiqué que des allocations pour un représentant détaché de Wartsila et un représentant détaché de Thordon Bearings ont été ajoutées à la spécification, ainsi que quelques modifications mineures supplémentaires. En tant que tel, une spécification révisée sera distribuée pour 12.1.

Des préoccupations ont été soulevées au sujet des limites d'espace et de l'exigence de découper le tube d'étambot, conformément au paragraphe 12.1.C.7.

À la suite de la réunion, le RT a confirmé qu'un fournisseur de Blue Seal a indiqué qu'une sableuse rotative peut être utilisée pour obtenir le profil de surface souhaité avant l'application du revêtement.

Interrogée, le RT a confirmé que le revêtement marin Blue Seal indiqué au paragraphe 12.1.C.8 doit être fourni par l'entrepreneur.

### **12.2 Dépose du gouvernail et inspection du palier**

Le RT a avisé qu'une allocation de 20 000 \$ sera ajoutée pour couvrir les services d'un représentant du service sur le terrain de Becker Marine Systems.

Interrogée, le RT a confirmé que la graisse EP2 indiqué au paragraphe 12.2.C.7 doit être fourni par l'entrepreneur.

### **12.3 Inspection et entretien de l'hélice**

L'ATGC a indiqué que certaines modifications ont été apportées à la spécification. En tant que tel, une spécification révisée sera distribuée pour 12.3.

## **15.0 Systèmes auxiliaires**

### **15.1 Installation du système de prévention de la croissance d'organismes marins**

L'AC a rappelé aux soumissionnaires que l'article de spécification peut être annulé dans son intégralité si le SPCOM fourni par le gouvernement n'est pas reçu à temps pour le radoub, conformément au paragraphe 15.1.A.3.

Un soumissionnaire a exprimé des inquiétudes à ce sujet et le RT a confirmé que cet élément de spécification peut être supprimé dans son intégralité.

### **15.2 Entretien des canalisations d'eau de mer**

Cet élément de spécification est également supprimé dans son intégralité.

### **Points de discussion ouverte**

Il n'y avait aucune question ni commentaire.

En l'absence d'autres questions ou discussions, l'AC s'est ajournée à 11 h 35 HAA.

### **MODIFICATIONS AUX SPÉCIFICATIONS**

Le paragraphe G.1.8 de G.1.0 Remarques Générales est supprimé dans son intégralité.

Le paragraphe S.1.13.2 de S.1.0 Services est **MODIFIÉ** comme suit :

Le représentant de l'assurance qualité doit prendre des 250 photographies numériques ~~de chaque endroit~~, en vue de montrer la disposition des aménagements.

Le paragraphe 11.1.C.12b de 11.1 Mise en cale sèche et remise à flot est **MODIFIÉ** comme suit :

**SUPPRIMER :**

L'entrepreneur doit gratter à la main environ 50 mètres carrés de salissures marines.

**INSÉRER :**

L'entrepreneur doit fournir les coûts pour gratter à la main et disposer d'environ 50 mètres carrés de salissures marines lourdes.

Le paragraphe 11.1.C.20 de 11.1 Mise en cale sèche et remise à flot est **SUPPRIMÉ** dans son intégralité.

Le paragraphe 11.2.B.1.1 de 11.2 Anodes de coque est **MODIFIÉ** comme suit :

B.1.1 L'entrepreneur doit proposer un prix pour la fourniture et le remplacement des anodes suivantes (**ou un matériau, une masse, un style, et une disposition de montage équivalents**), et fournissez un coût unitaire pour chaque:

- i) 4 – Martyr CMZ03SZ (**ou équivalent**) sur les gouvernails à volet
- ii) 8 – Martyr CM812SZ (**ou équivalent**) sur le coffre de la quille de sécurité (jusqu'à la ligne d'eau)
- iii) 4 – Martyr CMZ03SZ (**ou équivalent**) dans le coffre de prise d'eau
- iv) 3 – Martyr CMZ03SZ (**ou équivalent**) dans la prise d'eau à la mer
- v) 10 – Martyr CM812SZ (**ou équivalent**) sur la coque du navire

Le paragraphe 12.1.C.7 de 12.1 de Remplacement du palier d'arbre de propulsion est **supprimé** dans son intégralité et **remplacé** par ce qui suit :

**Pendant que l'arbre est retiré, l'entrepreneur doit préparer le tube d'étambot selon SSPC-SP10 (Grenailage presque blanc) pour obtenir un profil de 3 à 6 mil en vue de l'application du produit Blue Seal. L'outillage recommandé pour cette tâche est une sableuse rotative. Après le sablage, tous les grains doivent être enlevés. L'inspecteur de l'ATGC et de la NACE doit inspecter l'intérieur du tube d'étambot.**  
**\*ITP**

Le paragraphe 12.2.C.1.1 de 12.2 Remplacement du palier d'arbre de propulsion est **MODIFIÉ** pour **ADJOUTER** le suivant :

**L'entrepreneur doit obtenir les services d'un représentant de service sur le terrain Becker Marine Systems pour le démontage/remontage du joint d'arbre du navire et pour superviser le retrait et le remontage de l'arbre de propulsion. L'entrepreneur doit inclure une allocation de 20 000 \$ dans le prix global de sa soumission pour les services d'un représentant de service sur le terrain Becker Marine Systems (FSR). L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour acquérir les services du FSR. Le FSR sera remboursé pour les frais de déplacement et de séjour autorisés raisonnablement et correctement encourus dans l'exécution des travaux spécifiés, au prix coûtant sans aucune allocation pour les frais généraux ou les bénéfices. L'allocation doit faire partie de l'offre globale et sera ajustée à la hausse ou à la baisse en utilisant le processus PSPC 1379 sur preuve de la facture finale. \*PIE**



15.0 Systèmes auxiliaires – spécifications 15.1 et 15.2 sont **SUPPRIMÉS** dans leurs intégralité.

12.1 Remplacement du palier d'arbre de propulsion et 12.3 Inspection et entretien de l'hélice sont supprimés dans leur intégralité et remplacés par ce qui suit :

INSÉRER :

## **12.0 PROPULSION ET MANŒUVRE**

### **12.1 REMPLACEMENT DU PALIER D'ARBRE DE PROPULSION**

#### **12.1.A Identification**

- A.1 La présente section de devis porte sur le remplacement des paliers de tube d'étambot d'arbre de propulsion avant et arrière par des paliers Thordon fournis par le gouvernement.

#### **12.1.B Références**

##### **B.1 Données sur l'équipement**

- B.1.1 Pour l'identification de l'équipement, consulter le dessin 191-243.10-004, feuille 1.

##### **B.2 Dessins**

- B.2.1 Tous les dessins et documents sont indiqués dans les Remarques générales.

##### **B.3 Règlements et normes**

- B.3.1 Tous les règlements et normes sont indiqués dans les Remarques générales. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux réalisés dans cette section respectent les normes et règlements qui suivent, ainsi que tout autre règlement applicable des gouvernements fédéral et territoriaux.

#### **12.1.C Énoncé des travaux**

- C.1 L'entrepreneur doit obtenir les services d'un représentant de service sur le terrain Wartsila Marine Shaft Seal pour le démontage/remontage du joint d'arbre du navire et pour superviser le retrait et le remontage de l'arbre de propulsion. L'entrepreneur doit inclure une allocation de 30 000 \$ dans le prix global de sa soumission pour les services d'un joint d'arbre marin Wartsila (FSR). L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour acquérir les services du FSR. Le FSR sera remboursé pour les frais de déplacement et de séjour autorisés raisonnablement et correctement encourus dans l'exécution des travaux spécifiés, au prix coûtant sans aucune allocation pour les frais généraux ou les bénéfices. L'allocation doit faire partie de l'offre globale et sera ajustée à la hausse ou à la baisse en utilisant le processus PSPC 1379 sur preuve de la facture finale. **\*PIE**
- C.2 Avant d'enlever l'arbre, l'entrepreneur doit mesurer la position de l'arbre avec le micromètre d'usure fourni par la GCC. L'entrepreneur doit également mesurer le dégagement au-dessus et en dessous de l'extrémité arrière du palier d'étambot arrière

avec des jauges d'épaisseur. Les résultats de ces mesures doivent être consignés et livrés au RT de la GC. **\*PIE**

- C.3 L'entrepreneur doit dégager le gouvernail du navire pour laisser de la place pour l'enlèvement de l'arbre de propulsion. Ce processus est décrit en détail à la section 12.2 – DÉPOSE DU GOUVERNAIL ET INSPECTION DU PALIER. **\*PIE**
- C.4 L'entrepreneur doit enlever l'arbre de propulsion du navire. Il doit se reporter à la documentation de Wartsila pour déterminer la meilleure procédure d'enlèvement et de réinstallation. **\*PIE**
- C.5 L'entrepreneur doit inspecter minutieusement les tubes d'étambot avant et arrière pour repérer tout signe de formation de couches de calcaire sur les chemises de l'arbre de propulsion, conformément à la lettre de service de Wärtsilä – « Possible accelerated bearing wear issue WCS-01 (Problème possible d'usure accélérée du palier WCS-01) ». Fournir un rapport incluant des photos de toutes les zones du chemin de roulement du palier. Les photos doivent détailler suffisamment les défauts pouvant être repérés par une inspection visuelle minutieuse. **\*PIE**
- C.6 L'entrepreneur doit retirer les paliers des tubes d'étambot avant et arrière du navire. Ces paliers doivent être retournés à la GCC pour une analyse plus poussée. **\*PIE**
- C.7 Pendant que l'arbre est retiré, l'entrepreneur doit préparer le tube d'étambot selon SSPC-SP10 (Grenaillage presque blanc) pour obtenir un profil de 3-6 mils en vue de l'application du produit Blue Seal. L'outillage recommandé pour cette tâche est une sableuse rotative. Après le sablage, tous les grains doivent être enlevés. Le représentant de la NGCC et l'inspecteur NACE inspecteront l'intérieur du tube d'étambot. **\*PIE**
- C.8 L'entrepreneur doit ensuite enduire le tube d'étambot de Blue Seal Marine Coating de couleur grise. La surface approximative à sablage et revêtement est de 17.5m<sup>2</sup>. Tous les revêtements doivent être appliqués selon les recommandations du fabricant. La couche de base et la première et la deuxième couche de finition doivent être inspectées par la NACE. **\*PIE**
- C.9 L'entrepreneur doit installer de nouveaux roulements GSM Thordon aux emplacements des roulements avant et arrière du tube d'étambot. L'entrepreneur doit obtenir les services d'un représentant du service sur le terrain (FSR) de Thordon Bearings pour superviser l'installation des nouveaux roulements Thordon. L'entrepreneur doit inclure une allocation de 10 000 \$ dans le prix global de sa soumission pour les services d'un Thordon Bearings (FSR). L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour acquérir les services du FSR. Le FSR sera remboursé pour les frais de déplacement et de séjour autorisés raisonnablement et correctement encourus dans l'exécution des travaux spécifiés, au prix coûtant sans

aucune allocation pour les frais généraux ou les bénéfices. L'allocation doit faire partie de l'offre globale et sera ajustée à la hausse ou à la baisse en utilisant le processus PSPC 1379 sur preuve de la facture finale.

- C.10 L'entrepreneur doit réinstaller et remonter l'arbre de propulsion conformément à la documentation de référence Wartsila ou sous la direction du FSR Wartsila présent.
- C.11 L'entrepreneur doit réinstaller et remonter le gouvernail du navire après l'installation de l'arbre de propulsion et de l'hélice, comme indiqué à la section 12.2 Retrait du gouvernail et inspection des roulements.

#### **12.1.D Preuve de réalisation**

##### **D.1 Points d'inspection**

- D.1.1 L'entrepreneur doit consulter l'ABS pour déterminer les inspections requises. L'entrepreneur est responsable de planifier toutes les inspections par l'ABS. Le RT doit être informé des inspections devant être réalisées par l'ABS. **\*PIE**
- D.1.2 Avant tout démontage, l'entrepreneur doit mesurer et consigner les dégagements au-dessus et en dessous du palier d'étambot pour déterminer l'ampleur de l'usure. Ces mesures doivent être conservées pour assurer un ajustement adéquat au moment du réassemblage. **\*PIE**
- D.1.3 Toutes les préparations de surface et tous les revêtements doivent suivre le programme de revêtements et de traitement de surface et les exigences du fabricant. **\*PIE**

##### **D.2 Essais**

- D.2.1 Une fois le navire remis à flot, des essais à quai doivent être effectués à faible régime pour vérifier le bon fonctionnement avant les essais en mer. **\*PIE**
- D.2.2 Les essais en mer doivent être réalisés avec l'arbre tournant à pleine vitesse pendant quatre heures continues. Durant ces essais, on surveillera si les paliers surchauffent ou font un bruit anormal. **\*PIE**

##### **D.3 Certification**

- D.3.1 L'entrepreneur doit s'assurer que le registre d'inspection est approuvé par l'ABS. **\*PIE**

##### **D.4 Documents**

- D.4.1 Les documents doivent être conformes à la section Documents des Remarques générales.

- D.4.2 L'entrepreneur doit fournir au RT l'assurance du fonctionnement sécuritaire requise par l'ABS pour la certification avant la clôture du marché. **\*PIE**
- D.4.3 L'entrepreneur doit inclure les lectures prises dans les documents définitifs. **\*PIE**
- D.4.4 L'entrepreneur doit fournir un rapport d'inspection pour le joint du tube d'étambot. Il doit détailler toutes les constatations de l'inspection et l'état des composants dans le rapport d'inspection. L'entrepreneur doit fournir une copie électronique en format PDF du rapport d'inspection au RT, conformément aux Remarques générales. **\*PIE**

## **12.3 INSPECTION ET ENTRETIEN DE L'HÉLICE**

### **12.3.A Identification**

- A.1 La présente section de devis vise le polissage de l'hélice de propulsion pendant la mise en cale sèche du navire.
- A.2 Ce travail doit être effectué en conjonction avec la spécification 12.1 - Remplacement du Palier d'arbre de Propulsion et 12.2 - Dépose du Gouvernail et Inspection du Palier.

### **12.3.B Références**

#### **B.1 Données sur l'équipement**

- B.1.1 Hélice de propulsion :
  - i) Fabricant : Wartsila
  - ii) Modèle : PAAF288226/- hélice simple à pas constant, à 5 pales
  - iii) Numéro de pièce : PAAF288226/-
  - iv) Diamètre : 3 800 mm
  - v) Numéro de série: BB0/1504565

#### **B.2 Dessins et documents**

- B.2.1 NHSH001216 – Wartsila Corporation – Main Propeller and Shafting Installation and Planning Instructions (Instructions sur l'installation et la planification de l'hélice principale et de la ligne d'arbre)
- B.2.2 NHSH001217 – Wartsila Corporation – Main Propeller and Shafting Operation and Maintenance Manual (Manuel d'exploitation et d'entretien de l'hélice principale et de la ligne d'arbre)
- B.2.3 NHSH000296 – Wartsila – ECOSAFE Water Lubricated Tailshaft Bearings Design & Procedures Manual DPM-01 (Manuel DPM-01 sur la conception et les procédures relatives aux paliers de ligne d'arbre lubrifiés à l'eau ECOSAFE)

#### **B.3 Règlements et normes**

- B.3.1 Tous les règlements et normes sont indiqués dans les Remarques générales. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux réalisés dans cette section respectent les normes et règlements qui suivent, ainsi que tout autre règlement applicable des gouvernements fédéral et territoriaux.

### 12.3.C Énoncé des travaux

- C.1 L'hélice est maintenue par un écrou Pilgrim. L'ATGC fournira des outils spéciaux pour le retrait de l'écrou Pilgrim. L'entrepreneur doit fournir tout l'équipement et le gréement pour soulever l'hélice et l'arbre, y compris les supports, les élingues, etc. qui peuvent nécessiter une fabrication pour ce travail ainsi que toute la main-d'œuvre associée. L'hélice et les cônes doivent être soigneusement nettoyés et examinés pour les défauts. L'ATGC et l'inspecteur ABS présent doivent assister à l'installation finale de l'hélice sur l'arbre pour s'assurer que l'hélice est correctement alignée avec les marques d'épreuve originales et que la course est équivalente et que le couple approprié (PSI) est appliqué conformément aux instructions du fabricant sur le pèlerin noix.
- C.2 La soumission de l'entrepreneur doit inclure une allocation de 20 000 \$ pour le polissage complet, l'évaluation et la réparation de tout dommage trouvé sur l'hélice par un centre de réparation d'hélices approuvé. L'indemnité doit faire partie du prix global de la soumission. Le coût réel de l'évaluation et de la réparation sera ajusté à la hausse ou à la baisse sur présentation de la facture en utilisant le processus PSPC 1379.
- C.3 L'entrepreneur doit polir l'hélice de propulsion avec des disques Scotch-Brite, ou l'équivalent, autant que nécessaire pour enlever toutes les salissures marines. Ces travaux ne doivent pas causer de perte de matériau sur l'hélice.
- C.4 Après le nettoyage, l'entrepreneur doit soumettre l'hélice à un essai de ressuage pour détecter les fissures. Ce travail doit être exécuté par un technicien qualifié aux termes de la norme de l'Office des normes générales du Canada (CGSB) CAN/CGSB-48.9712-2014 (Essais non destructifs – Qualification et certification du personnel en END). **\*PIE**
- C.5 La soumission de l'entrepreneur doit inclure un coût pour (2) ajustements d'hélice sur l'arbre porte-hélice. L'ATGC doit être témoin du bleuissage et de l'ajustement de l'hélice. L'entrepreneur doit atteindre une surface de contact d'au moins 70 % entre l'hélice et l'arbre porte-hélice. Ce coût sera inclus dans l'offre globale et sera calculé au prorata en fonction de la quantité de raccords d'hélice requis selon le processus PSPC 1379. **\*PIE**
- C.6 Une fois tous les travaux terminés, les cônes d'hélice doivent être remplis de conservateur CSM et montés sur l'hélice. Tous les écrous de fixation doivent être bloqués en position conformément à l'installation d'origine à l'aide de matériaux de blocage en acier inoxydable. Les évidements des boulons coniques doivent être remplis de ciment et affleurés avec les surfaces coniques.

- C.7 Les réparations ou défauts supplémentaires seront traités au moyen de la marche à suivre sur les travaux imprévus du formulaire 1379 de SPAC.

### **12.3.D Preuve de réalisation**

#### **D.1 Points d'inspection**

- D.1.1 L'entrepreneur doit consulter l'ABS pour déterminer les inspections requises. L'entrepreneur est responsable de planifier toutes les inspections par l'ABS. Le RT doit être informé des inspections devant être réalisées par l'ABS. **\*PIE**
- D.1.2 L'entrepreneur doit donner au RT et à l'ABS l'occasion d'effectuer une inspection visuelle de l'hélice à partir du fond de la cale, lorsque le navire est en cale sèche, avant et après le nettoyage sous pression. **\*PIE**
- D.1.3 L'entrepreneur doit donner au RT l'occasion d'assister à l'inspection par END. **\*PIE**

#### **D.2 Essais**

- D.2.1 L'inspection par END du moyeu de l'hélice doit être réalisée avant la sortie de bassin du navire. **\*PIE**

#### **D.3 Certification**

- D.3.1 L'entrepreneur doit fournir une copie du certificat du technicien en END à la GCC. **\*PIE**

#### **D.4 Documents**

- D.4.1 Documents conformes aux Remarques générales.
- D.4.2 L'entrepreneur doit fournir un rapport écrit en format numérique qui décrit en détail les travaux réalisés et tous les défauts relevés pendant les travaux. Il doit inclure au rapport toutes les photographies prises. **\*PIE**



## **LA FEUILLE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES PRIX**

Voir ci-joint

*Toutes les autres modalités demeurent inchangées.*

**APPENDICE 1 DE L'ANNEXE F**  
**FEUILLE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES PRIX**

**NGCC Capt. Jacques Cartier Radoub en cale sèche 13 juin - 4 juillet, 2022**  
**F5561-211547/A**

<b>S.1.0 Services (22 jours)</b>	1	\$
S.1.5.7 Électricité \$/kWh x 100 000 kWh (estimation)	2	\$
S.1.6.1 Coût de fourniture, d'installation et d'enlèvement de Masonite 1/4" \$ _____ / m² x 100 m² (estimation)	3	\$
S.1.6.2 Coût de fourniture, d'installation et d'enlèvement de protection de cloison \$ _____ / m² x 200 m² (estimation)	4	\$
S.1.8.1 Eau potable \$/litre x 90 000 litres (estimation)	5	\$
S.1.9.4 Approvisionnement d'eau pour le collecteur d'incendie par m3	6	\$
S.1.10.1 Evacuation des eaux noires \$ _____ /L x 45 000L (estimation)	7	\$
S.1.12 Grutage \$/heure x 40 heures (estimation)	8	\$
S.1.13.2 Coût pour fournir 250 images à haute résolution au format .JPG	9	\$
<b>G 1.0 Remarques Générales</b>	//////	////////////////////
G 1.5.6 Montants alloués pour les sous-traitants des matières dangereuses	10	\$10,000.00
<b>11.1 MISE EN CALE SÈCHE ET REMISE À FLOT</b>	11	\$
11.1.C.12.b Coût d'élimination des salissures marines \$ _____ / m2 x 50 m2 (estimation)	12	\$
11.1.C.13 Coût des services de levage \$ _____ / h x 12 heures (estimation)	13	\$
<b>11.2 Anodes de coque</b>	14	\$
11.2.B.1.1.i) Coût de fourniture et d'installation de Martyr CMZ03SZ (ou équivalent) \$ _____ /anode x 4 anodes (estimation)	15	\$
11.2.B.1.1.ii) Coût de fourniture et d'installation de Martyr CM812SZ (ou équivalent) \$ _____ /anode x 8 anodes (estimation)	16	\$
11.2.B.1.1.iii) Coût de fourniture et d'installation de Martyr CMZ03SZ (ou équivalent) (le coffre de prise d'eau) \$ _____ /anode x 4 anodes (estimation)	17	\$
11.2.B.1.1.iv) Coût de fourniture et d'installation de Martyr CMZ03SZ (ou équivalent) (la prise d'eau à la mer) \$ _____ /anode x 3 anodes (estimation)	18	\$
11.2.B.1.1.v) Coût de fourniture et d'installation de Martyr CM812SZ (ou équivalent) \$ _____ /anode x 10 anodes (estimation)	19	\$
<b>12.1 Remplacement du palier d'arbre de propulsion</b>	20	\$
12.1.C.1 Montants alloués pour les sous-traitants	21	\$30,000.00
12.1.C.9 Montants alloués pour les sous-traitants	22	\$10,000.00
<b>12.2 Dépose du gouvernail et inspection du palier</b>	23	\$
12.1.C.1 Montants alloués pour les sous-traitants	24	\$20,000.00
12.2.C.5 Main-d'œuvre pour l'inspection/ réparation des rainures de graissage des paliers \$ Taux horaire de l'entrepreneur x 24 heures (estimation)	25	\$
<b>12.3 Inspection et entretien de l'hélice</b>	26	\$
12.3.C.2 Allocation pour l'hélice	27	\$20,000.00
12.3.C.5 Coût pour ajustement d'hélice sur l'arbre porte-hélice _____ \$ par ajustement x 2 ajustements (estimation)	28	\$
<b>15.1 Installation du système de prévention de la croissance d'organismes marins</b>	29	\$
<b>15.2 Entretien des canalisation d'eau de mer</b>	30	\$
15.C.3.5 Fluides résiduels \$ / m3 x 40m3 (40 000 litres) (estimation)	31	\$
<b>TOTAL DES TAXES NON INCLUS (articles 1 à 31) Il s'agit du prix des travaux connus à l'annexe F</b>		\$ _____