



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions -
TPSGC

Voir dans le document/

See herein

NA

Québec

NA

**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
Place Bonaventure, portail Sud-Oue
800, rue de La Gauchetière Ouest
7e étage, suite 7300
Montréal
Québec
H5A 1L6

Title - Sujet Thruster Systems - CCGV Amundsen	
Solicitation No. - N° de l'invitation F7049-190057/B	Amendment No. - N° modif. 005
Client Reference No. - N° de référence du client F7049-190057	Date 2020-05-26
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$MTE-150-15722	
File No. - N° de dossier QCV-9-42191 (007)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2020-06-05	Time Zone Fuseau horaire Heure Avancée de l'Est HAE
F.O.B. - F.A.B.	
Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Simoneau, Steve	Buyer Id - Id de l'acheteur qcv007
Telephone No. - N° de téléphone (418) 564-9517 ()	FAX No. - N° de FAX () -
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

AVIS DE MODIFICATION 005

Inclus dans la présente modification :

1. Prorogation de la date de fermeture de l'invitation
2. Révision de l'Annexe A - Énoncé des besoins
3. Révision des Questions 2, 3,5 et 9 du Supplément technique présenté à la Modification 004 de l'invitation à soumissionner.
4. Questions et réponses 12 à 26
5. Modification à la demande de propositions
6. Procès-verbal de la Conférence des soumissionnaires

1. Prorogation de la date de fermeture de l'invitation

La date de fermeture de l'invitation passe du 5 juin 2020 au **16 juillet 2020**.

2. Révision de l'Annexe A - Énoncé des besoins

Compte tenu des circonstances, la Garde côtière a révisé l'énoncé des besoins. Veuillez-vous référer aux révisions mises en évidence dans le **SOR d'Amundsen - Système de propulseurs - Version 2.0**. La fourniture de tout l'équipement (phases 1 et 2) est maintenant requise pour septembre 2021. Les sections 3.1 et 3.2 du document original ont été supprimées car l'installation requise pour la phase 1 fera l'objet d'un contrat distinct avec le chantier naval.

Par conséquent, **SUPPRIMER** le devis technique original fourni avec la demande de proposition et le **REMPACER** par l'Énoncé des besoins Version 2.0 inclus en pièce-jointe à la présente modification 005.

Résumé des révisions

Section 1.1 Pages 5 et 6

La fourniture d'équipement pour la phase 1 a maintenant été combinée avec la phase 2 conformément au calendrier fourni aux sections 3.2 et 4.2. L'accès au navire sera fourni à l'entrepreneur retenu au cours de la période de travaux parallèles à la base de la Garde côtière canadienne à Québec, prévue à l'automne 2020.

La phase 1 comprend le remplacement des composants électroniques, des commandes et de l'équipement d'alimentation suivants :

- les consoles de passerelle de commande des propulseurs
- les entraînements à fréquence variable avec conversion c.c.-c.a.
- la plateforme du système de PD (il faut conserver l'équipement de navigation)
- le système d'alarme et de surveillance
- les moteurs électriques d'entraînement

La phase 2 de ce projet comprend la fourniture des composants mécaniques des propulseurs omnidirectionnels rétractables avant et arrière, ainsi que tous les éléments d'interface des composants électroniques, des commandes et de l'équipement d'alimentation existants.

L'étendue des travaux pour les deux phases comprendra:

- les plans d'installation détaillés
- la mise à l'essai
- la mise en service
- la réalisation d'essais à quai et en mer
- la formation de l'équipage aux opérations
- la formation de l'équipage à l'entretien

La phase 1 et la phase 2 seront achevées pendant une période de travaux en cale sèche.

Les composants électroniques, les commandes, l'équipement électrique et les composants mécaniques du système de propulseurs seront installés par un contrat de chantier naval distinct sous la supervision du fournisseur de Systèmes de propulseurs, suivi de la mise en service, des essais en mer et de la formation.

Section 3.1, page 12

Les moteurs d'entraînement électriques doivent être remplacés.

Section 3.2, page 14

Étape 3 :

Les instructions d'installation détaillées ~ Dans les six (6) mois suivant l'attribution du contrat

Liste des composants obsolètes à retirer ~ Dans les six (6) mois suivant l'attribution du contrat

Étape 6:

Certificats des essais d'acceptation en usine, rapports de rendement des moteurs et documents d'inspection de classe réglementaire soumis à l'AT-GCC aux fins d'approbation, conformément à la section 7.9.~ Dans les douze (12) mois suivant l'attribution du contrat

Étape 7 :

Ensemble des documents définitifs et annotés, soumis à l'AT-GCC aux fins d'approbation, conformément à la section 7.10.5.~ Est. Décembre 2021

Étape 8 :

Mise en service définitive

Certification par une société de classification reconnue par le Canada et par la SMTC au paragraphe 2(1) du Règlement sur les machines de navires et approbation de l'AT-GCC. ~ Est. Décembre 2021

Section 3.3, page 16

L'entrepreneur doit fournir tous les câbles **spéciaux**, les fils et les pièces connexes nécessaires au remplacement des composants électroniques et de l'équipement

d'alimentation requis pour respecter la portée des travaux. De plus, il doit assurer la communication entre toutes les composantes.

REMARQUE : En ce qui concerne les calendriers de câblodistribution, les soumissionnaires doivent estimer la longueur des câbles spécialisés à partir de la documentation technique fournie. Les principales lignes d'alimentation doivent être conservées. Les schémas des câbles doivent être fournis dans la proposition du soumissionnaire. Le soumissionnaire retenu peut définir davantage ses calendriers de câblage lorsqu'une visite sur place pourra être organisée. Les calendriers de câblage sont requis dans les six (6) mois suivant l'attribution du contrat.

Section 3.3.2, page 16 - supprimé

Section 7.4, page 29

- Point 2 L'entrepreneur doit dresser une liste complète de toutes les pièces de rechange, séparées dans leurs intervalles d'entretien OEM respectifs, en anglais et en français, pour examen et approbation par l'AT-CCG.
- Point 3 Les exigences d'entretien pour les intervalles d'entretien recommandés par les constructeurs pour un (1), deux (2), cinq (5) et dix (10) ans, en anglais et en français, pour examen et approbation par l'AT-CCG. L'intervalle d'entretien de dix (10) ans doit être une révision majeure.

3. Révision des Questions 2, 3,5 et 9 du Supplément technique présenté à la Modification 004 de l'invitation à soumissionner.

Voir pages suivantes

4. Questions et réponses 12 à 26

Voir pages suivantes

5. Modification à la demande de propositions

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

SUPPRIMER et REMPLACER par :

1.2.2.1 Pour la conception, livraison, la supervision de l'installation et la mise en service de deux nouveaux systèmes de propulseur omnidirectionnels rétractables qui fourniront les mêmes fonctionnalités que les anciens systèmes et qui respectera ou dépassera les exigences indiquées à l'annexe A, Énoncé des Besoins (EB).

PARTIE 4 – PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

À l'article **4.2.4- Expérience antérieure des soumissionnaires en tant qu'entrepreneur principal, SUPPRIMER et REMPLACER** par :

Les soumissionnaires doivent fournir des preuves objectives de leur capacité de concevoir, de livrer, d'effectuer l'intégration de leurs systèmes aux navires et d'assurer la mise en service et la formation après installation, pour le même système de propulseurs omnidirectionnels rétractables de classe approuvée ou supérieure qu'ils proposent comme solution pour ce projet, en donnant deux (2) exemples de projets réalisés avec succès en tant qu'entrepreneur principal au cours des dix (10) dernières années.

À l'article **4.3.1 Historique de l'entreprise en tant qu'entrepreneur principal, SUPPRIMER** le tableau présenté et le **REEMPLACER** par le tableau suivant :

	Les soumissionnaires ont une expérience avérée, en tant qu'entrepreneur principal, de la conception, la livraison, l'intégration de leur système aux navires et la mise en service de systèmes de propulseurs omnidirectionnels rétractables de même taille ou plus que celui proposé comme solution pour ce projet, pour des navires de même classe ou plus que le NGCC Amundsen.	Max 25
A	5 ans d'expérience	5 points
B	10 ans d'expérience	15 points
C	15 ans d'expérience	25 points

À l'article **4.3.2 Expérience dans des projets similaires, en tant qu'entrepreneur principal, sur des brise-glace, SUPPRIMER** le tableau présenté et le **REEMPLACER** par le tableau suivant :

	Nombre de projets similaires réalisés par le soumissionnaire au cours des 20 dernières années, en tant que maître d'œuvre, sur des brise-glace :	Max 25
A	Conception, livraison, intégration et mise en service de 3 ou 4 systèmes	5 points
B	Conception, livraison, intégration et mise en service de 5 ou 6 systèmes	15 points
C	Conception, livraison, intégration et mise en service de 7 systèmes ou plus	25 points

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

SUPPRIMER et REMPLACER par :

7.1.1 Pour la conception, livraison, la supervision de l'installation et la mise en service de deux nouveaux systèmes de Propulsion omnidirectionnels rétractables qui fourniront les mêmes fonctionnalités que l'ancien système et qui respectera ou dépassera les exigences indiquées à l'annexe A, Énoncé des Besoins(EB).

ANNEXE E – EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE

SUPPRIMER l'exigence E.1 - Assurance responsabilité des réparateurs de navires

6. Procès-verbal de la Conférence des soumissionnaires

Voir document inclus en pièce jointe à la présente modification 005

TOUTES LES AUTRES MODALITÉS DE MEURENT INCHANGÉES

Thruster Systems CCGS Amundsen (F7049-190057/B) TECHNICAL SPECIFICATION SUPPLEMENT / SUPPLÉMENT DE SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES - Version 2

English EN:

This Supplement is raised to respond to technical questions raised by industry and to document additional comments made by Canada.

This version of the Technical Specification Supplement supersedes all previous versions.

This Supplement affects the content of the Solicitation and its associated documents.

The bid must account for:

1) All Solicitation documents and attachments available from the Government Electronic Tendering System at:

<https://buyandsell.gc.ca/procurement-data/tender-notice/PW-MTE-150-15722>

2) This Technical Specification Supplement; and

3) All documentation referenced within the Solicitation documents.

4) If the French translation is unclear, please contact PSPC for clarification.

Français FR:

Le présent supplément vise à répondre aux questions techniques soulevées par l'industrie et à documenter les commentaires supplémentaires formulés par le Canada.

Cette version du supplément de spécification technique remplace toutes les versions précédentes.

Ce supplément affecte le contenu de la demande de soumissions et de ses documents associés.

La soumission doit tenir compte de ce qui suit :

1) Tous les documents d'invitation à soumissionner et les pièces jointes sont disponibles dans le Système électronique d'appels d'offres du gouvernement à:

<https://buyandsell.gc.ca/procurement-data/tender-notice/PW-MTE-150-15722>

2) Le présent supplément de spécification technique;

3) Tous les documents mentionnés dans les documents d'invitation à soumissionner.

4) Si la traduction française n'est pas claire, veuillez communiquer avec SPAC pour obtenir des précisions.

Revision to Questions 2, 3, 5 and 9 of Technical Specification supplement Version 1 under Amendment 004 of the RFP.

Révision des Questions 2, 3, 5 et 9 du Supplément de spécifications techniques Version 1 de la Modification 004 de la DDP.

May 20, 2020 – EN

Question 2: Do you confirm that this request is for the Supply of equipment only.

Answer 2: Please refer to Page 5, Section 1.1 for Phase 1 and Phase 2 revised work scopes.

Question 3: Will there be at a future date a requirement for work for phase 1.

Answer 3: This is clarified in Amundsen SOR – Thruster System - Version 2.0, Section 1.1 Pages 4 & 5.

Question 5: Can the RFP scope change to: the design and integration engineering, delivery of equipment, delivery of training, delivery of engineering change package and installation procedures and providing installation support/supervision?

Answer 5 : Please refer to Page 5, Section 1.1 for Phase 1 and Phase 2 revised work scopes.

Question 9: In regard to the e-motor overhaul, is it requested to the Contractor to produce spare parts lists and maintenance schedules for the existing e-motor?

Answer 9: This is clarified in Amundsen SOR – Thruster System - Version 2.0, Section 1.1 Pages 4 & 5.

20 mai 2020 – FR

Question 2: Confirmez-vous que cette demande concerne uniquement la fourniture d'équipement.

Réponse 2: Veuillez-vous référer à la page 5, section 1.1 pour les portées de travail révisées des phases 1 et 2.

Question 3: Y aura-t-il à une date ultérieure une exigence pour les travaux de la phase 1?

Réponse 3 : Ceci est clarifié dans Amundsen SOR - Thruster System - Version 2.0, Section 1.1 Pages 4 & 5.

Question 5: La portée de la DDP peut-elle changer pour ce qui est de l'ingénierie de la conception et de l'intégration, de la livraison de l'équipement, de la prestation de la formation, de la livraison de la trousse de modification technique et des procédures d'installation et du soutien et de la supervision de l'installation?

Réponse 5 : Veuillez-vous référer à la page 5, section 1.1 pour les portées de travail révisées des phases 1 et 2.

Question 9: En ce qui concerne la révision du moteur électronique, est-il demandé à l'entrepreneur de produire des listes de pièces de rechange et des calendriers d'entretien pour le moteur électronique existant?

Réponse 9: Ceci est clarifié dans Amundsen SOR - Thruster System - Version 2.0, Section 1.1 Pages 4 & 5.

Version 2 – Questions and answers 12 to 26

May 26, 2020 - ENGLISH

Question 12: *Does the CCG intend for the contractor to be an installation provider, such as a shipyard, engineering company or repair facility, who then buys equipment from several vendors with the intent to integrate this equipment themselves?*

Answer 12: This is clarified in Amundsen SOR – Thruster System - Version 2.0, Section 1.1 Pages 4 & 5

Question 13: *Could you please elaborate on the reasoning behind the split installation?*

Comment a: From what is known about the location of the existing equipment (i.e. Drive cabinets and E-motors) the best way to install and remove is via the bottom of the vessel through the empty thruster well box. This is not till phase 2.

Comment b: It is expected to be able to install the equipment while the vessel is alongside it is expected an opening of large enough size to lower the equipment will have to be cut through several decks of the vessel.

Question: Given the statements above could it be more practical to perform the Phase 1 installation during Phase 2 when the vessel is in dry-docking?

Answer 13: This is clarified in Amundsen SOR – Thruster System - Version 2.0, Section 1.1 Pages 4 & 5

Question 14: *The schedule for engineering and production for the necessary items for Phase 1 is rather short especially since extensions are expected of the close date due to COVID, can the delivery and installation of equipment such as drive and DP system and whatever controls be moved to Phase 2?*

Answer 14: This is clarified in Amundsen SOR – Thruster System - Version 2.0, Section 1.1 Pages 4 & 5 and Section 3.2, Page 12-13

Question 15: *In Phase 1 bidders are asked to install the electrical drive and new motor (or overhaul). This means that the equipment will be in possession by the CCG for a year at least until Phase 2, however transfer of ownership seems (and start of warranty) to only take place after final acceptance. During this year all kind of things can happen, how does the CCG intend to protect bidders from unforeseen for equipment on a CCG vessel but owned by the bidder?*

Answer 15: This is clarified in Amundsen SOR – Thruster System - Version 2.0, Section 1.1 Pages 4 & 5 and Section 3.1, Page 11.

Question 16: *Is it possible to get an extension of at least 2 weeks for this complicated bid? There are reduced work hours in many places due to COVID.*

Answer 16: Yes. An extension has been issued with the present Amendment 005.

Question 17: *Can the warranty, transfer of ownership and payment for the equipment installed on the vessel in Phase 1 commence the moment it is installed?*

Answer 17: CCG will take ownership of the equipment at the time of delivery and warranty will start after installation and commissioning as defined in Version 2 of the SOR.

Question 18: *What assurances does the CCG have that the dry docking is going to happen at the stated time? Bidders need to be able to estimate the risk of having equipment owned by bidders on the vessel for this duration.*

Answer 18: CCG will amend the work periods in Version 2 of the SOR and all equipment will be installed in the vessel in Phase 2. The new schedule is defined in Version 2 of the SOR, there will be no requirement for the equipment to be on the vessel prior to complete install and commissioning.

Question 19: *It was mentioned the main purpose of the thrusters is to keep station. Under what weather conditions, wind, current, sea state etc. is the vessel supposed to keep station and under which headings?*

Answer 19: Please refer to Answer 21.

Question 20: *Since the purpose of ownership for Foreground IP is connected to drawings and manuals which are made for this project can the CCG please exclude specifically any IP related to the equipment itself?*

Answer 20: The CCG requires the IP information required to maintain, operate, and repair the installation and equipment. The successful bidder will be given the opportunity to identify IP that is considered confidential and critical to design, CCG will only use the drawings and written materials needed for repair and maintenance.

Question 21: *The vessel speed required is 6 knots minimum, is this minimum speed in open waters or in icy waters equivalent to Ice Class 1C?*

Answer 21: The 6 knots referred to the vessel speed that the thruster would be deployed at. The only circumstance in which the thrusters would be used to propel the vessel would be in an emergency, most certainly in open water. We are aiming to achieve Beaufort Sea State 5 at a heading of +/- 30deg or higher if possible. Bidders are to supply their performance calculations with their proposal.

Question 22: *What is the reasoning for a significant reduction of thrust and the resulting reduction of the vessel's capabilities in DP mode?*

Answer 22: We are working within the limitations of the available space on the vessel.

Question 23: *The physical operation condition is listed as SS6. Is the vessel expected to maintain station in these conditions and if so at which headings?*

Answer 23: Please refer to Answer 21.

Question 24: *Is there a dedicated UPS on board within the existing DP system? Reason for question is - per DP1 rules a DP control cabinet has to have a dedicated UPS (uninterruptable power supply).*

Answer 24:

Yes. The DP is supported by two 10KVa UPSs located in the crawlspace. We will need a UPS System dedicated to the DP. Please reference:

Document 6 HRP 6111RT - One Line

Question 25: *Is a list of existing navigation sensors including interface information available? Need it for proper interface engineering, and to see whether the existing sensors fulfill measurement quality requirements.*

Answer 25: Please reference:

Document 10 HRP Controls Cable Diagram

Document 21 Dynamic Positioning System - Beier Radio IVCS 2000 DP-1 Manual for the information we have on the existing system.

Question 26:

F7049-190057/B, Annex A (SOR), page 11 of 46, Table 2.2, Item 3, IEEE45 standard. There are several editions of this Standard. Shall the 2017 edition be followed?

Answer 26: Yes. Please follow IEEE45 2017.

////////////////////

Version 2 – Questions et réponses 12 à 26

26 mai 2020 – FRANCAIS

Question 12: *La GCC a-t-elle l'intention que l'entrepreneur soit un fournisseur d'installation, comme un chantier naval, une entreprise d'ingénierie ou un atelier de réparation, qui achète ensuite l'équipement de plusieurs fournisseurs dans le but d'intégrer lui-même cet équipement?*

Réponse 12: Cela est précisé dans le SOR d'Amundsen – Thruster System - Version 2.0, section 1.1, pages 4 et 5.

Question 13: *Pourriez-vous expliquer le raisonnement derrière l'installation fractionnée? Commentaire a: D'après ce que l'on sait de l'emplacement de l'équipement existant (c.-à-d. Armoires de commande et moteurs électriques), la meilleure façon d'installer et de retirer est par le bas du navire à travers la boîte vide du puits de propulseur. Ce n'est pas avant la phase 2.*

Commentaire b: On s'attend à ce qu'il soit en mesure d'installer l'équipement pendant que le navire se trouve à côté, il est prévu qu'une ouverture de taille suffisamment grande pour abaisser l'équipement devra être coupée à travers plusieurs ponts du navire.

Question: Compte tenu des déclarations ci-dessus, pourrait-il être plus pratique d'effectuer l'installation de la phase 1 pendant la phase 2 lorsque le navire est en cale sèche?

Réponse 13: Cela est précisé dans le SOR d'Amundsen – Thruster System - Version 2.0, section 1.1, pages 4 et 5.

Question 14: *Le calendrier pour l'ingénierie et la production des éléments nécessaires pour la phase 1 est plutôt court, d'autant plus que des extensions sont attendues de la date de clôture en raison de COVID, la livraison et l'installation d'équipements tels que le variateur et le système DP et tous les contrôles pouvant être déplacés vers la phase 2 ?*

Réponse 14: Cela est précisé dans le SOR d'Amundsen – Thruster System - Version 2.0, section 1.1, pages 4 et 5 et section 3.2, pages 12 et 13.

Question 15: *Dans la phase 1, les soumissionnaires sont invités à installer l'entraînement électrique et le nouveau moteur (ou révision). Cela signifie que l'équipement sera en possession de la GCC pendant un an au moins jusqu'à la phase 2, mais le transfert de propriété ne semble (et le début de la garantie) avoir lieu qu'après acceptation finale. Au cours de cette année, toutes sortes de choses peuvent se produire, comment la GCC entend-elle protéger les soumissionnaires contre les imprévus d'équipement sur un navire de la GCC mais appartenant au soumissionnaire?*

Réponse 15: **Cela est précisé dans le SOR d'Amundsen – Thruster System - Version 2.0, section 1.1, pages 4 et 5 et section 3.1, page 11.**

Question 16: *Est-il possible d'obtenir une prolongation d'au moins 2 semaines pour cette offre compliquée? Il y a des heures de travail réduites dans de nombreux endroits en raison de COVID.*

Réponse 16: **Oui. La modification 005 prévoit une prolongation.**

Question 17: *La garantie, le transfert de propriété et le paiement de l'équipement installé sur le navire en phase 1 peuvent-ils commencer au moment de son installation?*

Réponse 17: **La GCC prendra possession de l'équipement au moment de la livraison, et la garantie commencera après l'installation et la mise en service, tel que défini dans la version 2 du SOR**

Question 18: *Quelles garanties la GCC a-t-elle que la mise en cale sèche aura lieu à l'heure indiquée? Les soumissionnaires doivent être en mesure d'estimer le risque d'avoir du matériel appartenant à des soumissionnaires sur le navire pendant cette durée.*

Réponse 18: **La GCC modifiera les périodes de travail dans la version 2 de l'EDB et tout l'équipement sera installé à bord du navire à la phase 2. Le nouveau calendrier est défini dans la version 2 de l'EDB, il n'y aura aucune exigence que l'équipement soit à bord du navire avant l'installation et la mise en service totale.**

Question 19: *Il a été mentionné que le but principal des propulseurs est de maintenir la station. Dans quelles conditions météorologiques, vent, courant, état de la mer, etc. le navire est-il censé rester station et sous quelles rubriques?*

Réponse 19: **Veillez-vous référer à la Réponse 21.**

Question 20: *Étant donné que le but de la propriété de la propriété intellectuelle de premier plan est lié aux dessins et aux manuels conçus pour ce projet, la GCC peut-elle exclure spécifiquement toute propriété intellectuelle liée à l'équipement lui-même?*

Réponse 20: **La GCC a besoin des renseignements IP nécessaires pour entretenir, exploiter et réparer l'installation et l'équipement. Le soumissionnaire retenu aura l'occasion de déterminer la PI qui est considérée comme confidentielle et essentielle à la conception, la GCC n'utilisera que les dessins et le matériel écrit nécessaires à la réparation et à l'entretien.**

Question 21: *La vitesse requise du navire est de 6 nœuds au minimum. Cette vitesse minimale en eaux libres ou en eaux glacées est-elle équivalente à la classe de glace 1C?*

Réponse 21: Les 6 nœuds faisaient référence à la vitesse du navire à laquelle le propulseur serait déployé. La seule circonstance dans laquelle les propulseurs seraient utilisés pour propulser le navire serait en cas d'urgence, très certainement en eau libre. Nous visons à atteindre l'état de la mer de Beaufort 5 à un cap de +/- 30 degrés ou plus si possible. Les soumissionnaires doivent fournir leurs calculs de performance avec leur proposition.

Question 22: *Quel est le raisonnement pour une réduction significative de la poussée et la réduction qui en résulte des capacités du navire en mode DP?*

Réponse 22: Nous travaillons dans les limites de l'espace disponible à bord du navire.

Question 23: *La condition de fonctionnement physique est répertoriée comme SS6. Le navire devrait-il maintenir sa station dans ces conditions et, dans l'affirmative, à quelles positions?*

Réponse 23: Veuillez-vous référer à la Réponse 21.

Question 24 : *Y a-t-il un onduleur dédié à bord dans le système DP existant ? La raison de la question est - selon les règles DP1, une armoire de commande DP doit avoir un onduleur dédié (alimentation sans coupure).*

Réponse 24: Oui. Le DP est soutenu par deux onduleurs de 10 kVa UPS dans le vide sanitaire. Nous aurons besoin d'un système UPS dédié au DP.

Veillez consulter:

Document 6 HRP 6111RT - One Line

Document 22 Amundsen Retractable Azimuth Thruster System Condition Assessment - November 2019

Question 25: *Une liste des capteurs de navigation existants, y compris les renseignements sur l'interface, est-elle disponible? Besoin pour une ingénierie d'interface appropriée, et pour voir si les capteurs existants répondent aux exigences de qualité de mesure.*

Réponse 25: Veuillez consulter :

Document 10 HRP Controls Cable Diagram

Document 21 Dynamic Positioning System - Beier Radio IVCS 2000 DP-1 Manual pour l'information que nous avons sur le système existant.

Question 26 :

F7049-190057/B, annexe A (DORS), page 11 de 46, tableau 2.2, point 3, norme CEI45. Il existe plusieurs éditions de cette norme. Faut-il suivre l'édition 2017?

Réponse 26: Oui. Veuillez suivre IEEE45 2017.