

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS**  
**STRATÉGIES POUR CONTRACTER DIVERSES RÉPARATIONS**  
**ET LA REMISE EN ÉTAT DES GÉNÉRATRICES DE PROPULSION**  
**À BORD DU NGCC GRIFFON**

La présente DR ne constitue pas une demande de soumissions. Elle ne donnera pas lieu à l'adjudication d'un contrat. Par conséquent, les fournisseurs éventuels des biens ou des services décrits dans la DR ne devraient pas réserver de biens ou d'installations ni affecter des ressources en fonction des renseignements présentés dans la présente DR. La présente DR ne donnera pas lieu non plus à la création de listes de fournisseurs. Ainsi, le fait qu'un fournisseur éventuel réponde ou non à la présente DR ne l'empêchera pas de participer à tout processus d'achat ultérieur. En outre, la présente DR n'entraînera pas nécessairement l'achat de l'un ou l'autre des biens et services qui y sont décrits. La présente DR vise seulement à obtenir les observations de l'industrie sur les points qui y sont abordés. Le financement du projet n'a pas encore été approuvé, et il se peut qu'il n'y ait pas d'appel d'offres ni d'adjudication de contrat.

**1 - Contexte**

La Garde côtière canadienne (GCC) et le ministère des Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) ont l'intention de lancer un ou plusieurs appels d'offres pour des travaux à venir à bord du NGCC Griffon. Les travaux auront lieu au cours de l'été 2018 à l'une des bases de la GCC ou à un autre quai public, l'emplacement final n'est pas encore déterminé. Le navire aura un équipage pendant toute la période des travaux et sera sous la garde et le contrôle de la GCC. L'équipage sera voué à faire des réparations et des travaux d'entretien. En plus du travail discuté dans le cadre de la présente demande de renseignements (DDR), d'autres entrepreneurs accèderont également au navire pour terminer les travaux dans le cadre de leur contrat respectif attribué antérieurement en 2017. Plus précisément, ces contrats viseront le système de contrôle du guindeau et le remplacement des fenêtres de la timonerie. La période des travaux prévue est de 3 mois.

**2 - Liste des items de réparation de navires**

La liste suivante est une ébauche d'éléments de travail et d'entretien. Ils se retrouvent habituellement dans des spécifications de réparation de navires et nécessitent un réparateur de navires compétent et expérimenté pour les compléter.

- Les services, y compris la fourniture d'une grue pour plusieurs entrepreneurs
- Le nettoyage des double fonds (*salle des machines, salle des moteurs de propulsion, compartiment des arbres d'hélice*)
- Rails du portique de la salle des machines et ancrages de levage (*liés aux retraits et réinstallations des génératrices, nécessite de recertifier les rails et fournir les ancrages*)
- La révision de 3 portes étanches (*inspection réglementaire, pompes, vérins, pressostats, manufacturier Walz & Krenzer Inc., Rochester, N.Y*)
- Le remplacement de tapis du pont de dunette (*8 cabines*)
- La révision de la vanne de contrôle du bossoir Miranda (*RD Palfinger, manufacturier Schat Harding*)
- La révision des refroidisseurs des moteurs de propulsion et des génératrices (*inspection réglementaire*)

- La révision des soufflantes des moteurs de propulsion (*inspection réglementaire, voir l'appendice A*)
- Grue HIAB Seacrane 200 (*inspection réglementaire, HIAB Seacrane model no 200SC*)
- Remplacement du logiciel et des commandes HVAC (*manufacturier Carrier Comfortview version 3.0, nécessite le remplacement de l'ordinateur, du logiciel et du matériel connexe*)
- Inspection annuelle du système d'incendie (*inspection réglementaire, besoin du RD Kidde et Notifier*)
- Essais annuels de fuite de réfrigération et remplacement de l'évaporateur de la chambre froide des produits laitiers (*inspection réglementaire, besoin d'un technicien certifié*)

### 3 - Liste d'items électriques réglementaires habituels et plus complexes

La liste suivante est une ébauche de travaux et d'entretiens électriques. Certains sont des éléments d'inspection réglementaire alors que d'autres sont des éléments plus importants et complexes. Des entrepreneurs en électricité certifiés et expérimentés étant familiers avec des mesures d'intégration seront nécessaires pour les compléter.

- Les tests au mégohmmètre des circuits électriques (*inspection réglementaire, tous les circuits de distribution selon les normes CSA*)
- Système de protection contre les surintensités de propulsion (*inspection réglementaire, voir l'appendice A*)
- Inspection du système de propulsion (*inspection réglementaire, voir l'appendice A*)
- Disjoncteurs du navire (*inspection réglementaire, voir l'appendice A*)
- Remplacement des câbles d'alimentation des génératrices de propulsion (*voir l'appendice A*)
- Révision des moteurs de propulsion (*inspection réglementaire, voir l'appendice A*)
- Remplacement des génératrices tachymétriques des moteurs de propulsion (*RD de GE pour l'étalonnage en parallèle avec le système de propulsion*)
- Génératrices de service (*inspection réglementaire, voir l'appendice A*)
- Révision des génératrices de propulsion (*voir l'annexe A*) \*

#### \* Notes complémentaires:

Les génératrices de propulsion ont été fabriquées en 1968 par Westinghouse. Les droits de propriété intellectuelle (PI) originaux ont changé de propriétaire. On ne sait pas si les droits de propriété intellectuelle sont toujours applicables pour une remise à neuf. Reportez-vous à l'annexe A pour plus de détails techniques.

### 4 – Possibilités de stratégies d'approvisionnement

#### A - Deux appels d'offres - Deux contrats: un entrepreneur principal de réparation de navires et un entrepreneur principal en électricité

L'entrepreneur principal de réparation de navires serait responsable de compléter les éléments de travaux énumérés au point 2. De plus, l'entrepreneur général devra planifier, coordonner son travail et mitiger les problèmes de planification et d'interférence avec d'autres entrepreneurs. Il devra tenir des réunions de production quotidiennes avec d'autres entrepreneurs et des représentants des propriétaires du navire. Si les problèmes de planification ne peuvent être résolus, le rôle d'arbitrage sera confié à l'autorité contractante.

L'entrepreneur principal en électricité sera responsable de compléter tous les éléments de travail électriques importants énumérés au point 3, y compris les mesures d'intégration, la remise en service et les essais en mer pour tous les items importants. Il sera responsable de toutes les

recertifications électriques conformément à Loi sur la marine marchande du Canada 2001. Il devra assister aux réunions de production quotidiennes susmentionnées avec d'autres entrepreneurs et représentants des propriétaires du navire et collaborer pour trouver des solutions aux problèmes d'horaire et d'interférence.

B - Une demande de d'appel d'offres - Un contrat: un entrepreneur principal qui embauche un ou plusieurs sous-traitants

L'entrepreneur principal peut être l'entrepreneur principal de réparation de navires ou l'entrepreneur principal en électricité indiquées ci-dessus et embauchant des sous-traitants ou des représentants détachés, au besoin, pour exécuter tous les travaux. On s'attend à ce qu'il assume toutes les responsabilités ci-dessus.

**5 - Demande de renseignements**

La GCC et SPAC aimeraient recevoir les commentaires d'entrepreneurs éventuels sur les stratégies d'approvisionnement ci-dessus. À cet égard, il serait souhaitable que les entrepreneurs puissent fournir des commentaires sur les questions suivantes.

- 1) Seriez-vous intéressé à soumissionner en tant qu'entrepreneur principal en réparation de navires ou en tant qu'entrepreneur principal en électricité?
- 2) Dans l'affirmative, préféreriez-vous soumissionner en vertu de la stratégie A (deux appels d'offres / deux contrats) ou de la stratégie B (un appel d'offres et un contrat) ?
- 3) Préférez-vous que les travaux électriques décrits au point 3 soient:  
A) Divisés entre un entrepreneur général s'occupant des retraits / réinstallations et de fournir de la main-d'œuvre au besoin et de l'embauche d'une entreprise d'électricité certifiée détenant un rôle limité RD ?

ou,

- B) Préférez-vous que tous les travaux d'électricité décrits au point n o 3 relèvent de la compétence de l'entrepreneur principal en électricité ?

Des explications seraient appréciées à propos de votre méthode préférée.

- 4) Selon vous, une période de travail de 3 mois est-elle suffisante? Sinon, quelle serait une période de travail raisonnable ?
- 5) Une fois l'inspection à bord des quatre génératrices de propulsion achevée, retirée du navire et qu'il a été déterminé que l'armature des génératrices doit être rembobinée, combien de temps estimez-vous qu'il faudra ajouter à la période / au calendrier de travail? Une brève ventilation du calendrier serait appréciée.
- 6) Comme l'application des droits de propriété intellectuelle sur les génératrices n'est pas connue, prévoyez-vous des problèmes avec les tâches de maintenance ou les remises en état ?
- 7) Avez-vous d'autres commentaires ou suggestions que vous aimeriez partager sur les stratégies mentionnées ci-dessus?

Toutes les réponses reçues resteront confidentielles. Elles ne seront utilisées que pour définir une stratégie appropriée pour l'appel d'offres.

Veuillez faire parvenir vos réponses par courriel à l'autorité contractante nommée ci-dessous. Vous pouvez le contacter si vous avez besoin d'éclaircissement.

L'appendice A contient des détails techniques supplémentaires ainsi que des dessins d'arrangement général et d'arrangement de la machinerie.

Prenez note que le Canada ne remboursera pas les dépenses engagées par les répondants pour répondre à la présente DR. Les répondants ne pourront pas faire de demandes pour des dommages, des compensations, des pertes de profit ou des indemnités découlant du fait de la formulation de commentaires en réponse à la présente DR.

Dave Green  
Spécialiste en approvisionnement  
Services Publiques et Approvisionnement Canada  
Téléphone: 819-420-2900  
Courriel : [dave.green@pwgsc-tpsgc.gc.ca](mailto:dave.green@pwgsc-tpsgc.gc.ca)

## **APPENDICE A - DÉTAILS TECHNIQUES SUPPLÉMENTAIRES**

### **RÉVISION DES SOUFLANTES DES MOTEUR DE PROPULSION (INSPECTION RÈGLEMENTAIRE)**

La Garde côtière exige que les quatre ensembles de soufflantes des moteurs de propulsion soient révisés conformément aux exigences de la SMTC.

Données sur les soufflantes :

- Manufacturier : soufflantes centrifuges Westinghouse, division Sturtevant, Galt, Ont.
- Modèle: 3022 (soufflante spéciale)
- Styles: 717D805 Fig. 1 et Fig. 5

Données sur les moteurs électriques :

- Manufacturier : General Electric Induction Motor, Peterborough (Ontario).
- Modèle : 117121
- Puissance : 10 HP
- Voltage : 440, 3 phases, 60 Hz
- Ampères: 14,5
- Vitesse de rotation: 1750 TPM
- Facteur de service: 1.0
- 600C Rise Cont.
- Désignation AMEEEC : B, Type K, Cadre 254DZ
- Palier côté entraînement : 40BC03J
- Palier côté opposé : 35BC02J
- Isolation marine classe B
- Dernière révision des moteurs d'origine en 2013

### **RÉVISION DES MOTEURS DE PROPULSION (INSPECTION RÈGLEMENTAIRE)**

La Garde côtière a besoin des services d'un entrepreneur en électricité qualifié pour inspecter les deux principaux moteurs de propulsion du NGCC Griffon, conformément aux exigences de la SMTC.

Données sur les moteurs de propulsion

- Westinghouse 2000 / 2500HP, 833/900 VDC, 1910/2220 ampères.

### **RÉVISION DU SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS DE PROPULSION (INSPECTION RÈGLEMENTAIRE)**

La Garde côtière exige que le système de protection contre les surintensités du système de propulsion principal soit inspecté conformément aux exigences de la SMTC. La portée de l'inspection comprend périmètre inclut l'inspection des 6 disjoncteurs principaux du système de propulsion. Il comprend également l'installation de shunts calibrés pour permettre l'utilisation de l'injection secondaire pour l'essai des disjoncteurs ainsi que le remplacement et l'étalonnage des shunts de courant du moteur de propulsion.

Données du disjoncteur principal

- Manufacturier : ITE
- Type: FB-20
- Cadre : RMV-1000VDC, 2000A
- Numéros de série: 20-302 à 20-307
- Les déclencheurs Westrip DC-2000, S / N 22015 à 22020.

## **INSPECTION DU SYSTÈME DE PROPULSION (INSPECTION RÉGLEMENTAIRE)**

La Garde côtière a besoin des services d'un représentant GE pour l'inspection du système de contrôle de propulsion du NGCC Griffon conformément aux exigences du CSA. La portée comprend l'étude de tous les composants du système de propulsion notamment les 3 excitateurs de moteurs, les 5 excitateurs de générateurs de propulsion, les réseaux de communication et les PLC principaux utilisés pour le contrôle. Il est également nécessaire de calibrer les nouveaux tachymètres d'arbre ainsi que le système à excitation shunt et les isolateurs et atténuateurs de courant / tension SVIA.

Système de contrôle de propulsion

- Item 3E022 Excitateur GF 2000 de la génératrice de propulsion extérieur bâbord.
- Item 3E023 Excitateur GF 2000 de la génératrice de propulsion intérieure bâbord.
- Item 3E024 Excitateur GF 2000 de la génératrice de propulsion intérieure tribord.
- Item 3E025 Excitateur GF 2000 de la génératrice de propulsion extérieur.
- Item 3E026 (duplicata 3E030) Excitateur GF 2000 de rechange pour génératrice de propulsion.
- Item 3E031 Excitateur GM 2000 du moteur de propulsion bâbord.
- Item 3E032 Excitateur GM 2000 du moteur de propulsion tribord.
- Item 3E033 Excitateur GM 2000 de rechange pour moteur de propulsion.

## **INSPECTION DES DISJONCTEURS DU NAVIRE (INSPECTION RÉGLEMENTAIRE)**

La Garde côtière a besoin d'un entretien, d'une révision et de l'essai de 5 disjoncteurs à châssis ITE de 600 ampères selon les normes d'inspections quinquennales de SMTC. La portée des travaux comprend le retrait, le transport, la révision, les bancs d'essai, la réinstallation des disjoncteurs et les essais avec le tableau de distribution.

Détails du disjoncteur :

- Manufacturier : ITE
- Type : K-600
- Cadre : 600 Ampères
- Type de disjoncteur: Air / amovible

## **REPLACEMENT DES CÂBLES D'ALIMENTATION DES GÉNÉRATRICES DE PROPULSION**

La Garde côtière doit faire remplacer les câbles d'alimentation des 4 génératrices de propulsion entre celles-ci dans la salle des machines à 4 disjoncteurs de propulsion à courant continu dans la salle des moteurs de propulsion. Les travaux comprennent la dépose des 16 câbles d'alimentation existants (quatre câbles par génératrice), le démontage de tous les supports et colliers de chemins de câbles et de toutes les traversées de cloison nécessaires, l'installation de seize nouveaux câbles, le remplacement des quatre systèmes de traversées de cloison à la membrure 37 et les branchements aux deux extrémités des câbles.

Détails concernant les câbles actuels

- Quatre câbles monoconducteurs par génératrice d'une capacité de 1 000 V c.c. et 800 ampères chacun (16 au total)
- Blindage externe en tresse de bronze – diamètre extérieur approximatif 1,717 po
- Gaine en néoprène robuste, diamètre extérieur approximatif 1,672 po
- Câble monoconducteur en cuivre torsadé étamé, 61 brins, diamètre extérieur approximatif 1,021 po

Cosses à borne – Thomas & Betts, bronze, 750-1000, 4 boulons, câble double, cosses à vis de pression.

## RÉVISION DES GÉNÉRATRICES DE PROPULSION

La Garde côtière a besoin d'une inspection initiale des 4 génératrices de propulsion, comprenant le démontage, le retrait et le transport en atelier, un nettoyage des armatures, une inspection plus poussée et, si nécessaire, un rembobinage facultatif des 4 armatures. Les stators nécessitent un démontage et une remise à neuf complète, y compris le rembobinage du champ et des assemblages interpolaires. Les génératrices doivent ensuite être remontées à bord du navire avec des nouvelles brosses suivis d'essais complets, de mises en marche et d'essais de fonctionnement. Ces travaux font partie des exigences d'inspection de SMTC.

Données sur l'équipement

Manufacturier : Westinghouse Canada, usine de Hamilton, année 1968.

Valeurs selon les plaques signalétiques des génératrices :

- Continu - 1032 kW, 833 V, 1238 A, 750 TPM,
- 2 heures - 1290 kW, 900 V, 1432 A, 750 TPM, 85 ° C
- Bobinage : Shunt Stabilisé
- Excitation : Séparé
- Voltage d'excitation: 206
- Classe d'isolation d'origine: B
- Numéros de série:
  - # 1, bâbord extérieur, NS 4-1S5108
  - # 2, bâbord intérieur, NS 3-1S5108
  - # 3, tribord intérieur, NS 2-5S108
  - # 4, tribord extérieur, NS 1-5S108

## INSPECTION DES GÉNÉRATRICES DE SERVICE DU NAVIRE (INSPECTION RÈGLEMENTAIRE)

La Garde côtière a besoin des services d'un représentant Caterpillar pour effectuer l'inspection quinquennal de SMTC sur les trois génératrices de service du navire Caterpillar 3406C. Le fournisseur d'origine était Toromont. Ce travail comprend la révision et l'inspection des moteurs diesels no 2 et no 3 ainsi que le démontage, le nettoyage et l'inspection des trois alternateurs.

De plus, les régulateurs de tension automatiques doivent être réglés de manière à optimiser le partage de la charge, la puissance réactive, la stabilité et la réponse aux variations de charge, à la fois en parallèle et sur la barre bus.

Données sur l'équipement :

<b>Modèle des moteurs diesel</b>	3406C
Numéros de série	#1SS01190 / #1SS01191 / #1SS01188
Arr. No.	177-8876
Vitesse de rotation	1800 TPM
<b>Modèle des génératrices</b>	SR4B - 450S Frame 10 wire, Wye, Series
Arr. No.	231-2734
Année	2003
Numéros de série	9FF03187 / 9FF03188 / 9FF03186
Voltage	460V
Ampérage	502A
Excitation	29 V, 5.6 A
Insolation	Classe H
Phase/ Freq./P.F.	3 phase/60 Hz/0.8
KVA	400 KVA
Kilowatts	320 KW
Modèle du AVR	VR6





