

**Spécification pour la
remise à niveau du navire
*MV PACIFIC SCOUT***

Préparée pour :

Administration de pilotage du Pacifique
Vancouver (C.-B.)

CONTENU

PARTIE 100 - GÉNÉRALITÉS.....	1
101. PRÉCISIONS.....	2
101.1 Description du navire.....	2
102. RÉGLEMENTATION ET CLASSIFICATION	2
103. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE.....	2
104. POIDS ET STABILITÉ.....	3
PARTIE 200 - PORTÉE DES TRAVAUX	4
201 Acquisition de nouveaux équipements	4
202 Soutien en ingénierie	4
203 Enlèvement de l'équipement existant	4
204 Installation de nouveaux équipements.....	5
205 Mise en service de nouveaux équipements	6
206 Mise à l'essai des nouveaux équipements.....	6

<p>REMARQUE : LA PRÉSENTE SPÉCIFICATION EST BASÉE SUR UN FORMAT NUMÉRIQUE STANDARD. TOUS LES NUMÉROS NE SONT PAS NÉCESSAIREMENT ATTRIBUÉS DANS LA PRÉSENTE SPÉCIFICATION, MAIS SEULEMENT CEUX QUI SONT ÉNUMÉRÉS DANS LA TABLE DES MATIÈRES.</p>
--

* * *

Spécification pour la remise à niveau du navire *MV PACIFIC Scout*

**Pour : Administration de pilotage du Pacifique
Vancouver (C.-B.)**

PARTIE 100 - GÉNÉRALITÉS

La présente spécification couvre les travaux à effectuer sur le navire-pilote *Pacific Scout* à coque en aluminium exploité par l'Administration de pilotage du Pacifique (APP) à Victoria, Colombie-Britannique.

La portée générale du réaménagement est la suivante :

- 1) Enlever les moteurs principaux existants (trois au total) et installer de nouveaux moteurs.
- 2) Enlever les boîtes d'engrenage existantes (trois au total) et installer de nouvelles boîtes d'engrenage.
- 3) Enlever les contrôleurs du moteur principal existants dans la salle des machines et la timonerie, et installer de nouveaux contrôleurs à chaque endroit.
- 4) Coordonner avec le fournisseur de jets pour remplacer les rouets des jets.
- 5) Mettre à jour la tuyauterie du système de carburant pour connecter les nouveaux moteurs au système existant.
- 6) Mettre à jour la tuyauterie du système de refroidissement pour connecter les nouveaux moteurs au système existant.
- 7) Mettre à jour du système d'échappement pour connecter les nouveaux moteurs au système existant.

Ces travaux doivent être effectués pendant que le navire est amarré aux installations du soumissionnaire ou à un autre endroit convenu mutuellement, le cas échéant.

- 1) La présente spécification et les dessins connexes feront partie d'un contrat entre l'APP et l'entrepreneur.
- 2) La spécification doit être interprétée comme une instruction à l'entrepreneur concernant les questions de conception et de construction du navire et, en tant que telle, elle est rédigée à l'impératif positif.
- 3) L'entrepreneur est responsable de l'exécution et du fonctionnement corrects des travaux à effectuer en vertu du contrat conformément à la spécification et est responsable des mesures correctives en cas de fonctionnement incorrect ou inadéquat lié aux travaux de l'entrepreneur,

tels que précisés dans la spécification.

- 4) Informer le représentant de l'APP de toute proposition d'écart à la spécification, que ce soit dans le principe ou dans les détails, et obtenir une approbation écrite avant que ces changements ne soient engagés.
- 5) L'APP se réserve le droit d'apporter des modifications en détail au fur et à mesure de l'avancement des travaux, moyennant un supplément de prix lorsque des frais supplémentaires de main-d'œuvre ou de matériel sont engagés. Ces frais supplémentaires doivent faire l'objet d'une autorisation écrite du représentant de l'APP avant que les travaux ne soient engagés. Une modification ne justifie pas à elle seule des frais supplémentaires.
- 6) L'entrepreneur peut proposer des modifications en détail pour se conformer aux pratiques de l'entrepreneur ou des modifications considérées et acceptées comme des améliorations, mais il doit obtenir l'approbation écrite du représentant de l'APP avant d'engager les travaux correspondants.

101. PRÉCISIONS

101.1 Description du navire

- 1) Le *Pacific Scout* est un bateau-pilote de 19 mètres actuellement exploité à Victoria, Colombie-Britannique. Le navire est un bateau rapide en aluminium, construit en 2006, qui a été exploité pendant 15 ans sur la côte de la Colombie-Britannique.
- 2) L'APP souhaite remplacer les trois moteurs principaux existants par de nouveaux moteurs afin de prolonger la durée de vie du navire.

102. RÉGLEMENTATION ET CLASSIFICATION

- 1) Tous les matériaux fournis et les travaux effectués doivent être conformes à toutes les exigences applicables de Transports Canada - Sécurité maritime (SMTC).
- 2) L'entrepreneur doit coopérer avec l'APP pour coordonner les inspections en collaboration avec Transports Canada, selon le besoin.

103. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les dessins de référence suivants du *Pacific Scout* sont disponibles sur demande :

Numéro de dessin	Rév.	Titre du dessin
Pi19/PPA/02b-10	2	Bateau-pilote de 19 m pour l'Administration de Pilotage du Pacifique - Arrangement des machines

Numéro de dessin	Rév.	Titre du dessin
Pi19/PPA/02b-12	3	Bateau-pilote de 19 m pour l'Administration de pilotage du Pacifique - Arrangement de la ligne d'arbres
PPA/02 b/362&3-17	1	Bateau-pilote Pacific Navigator (coque 363) de 19 m - Système de carburant
Pi19/PPA/02b-18	2	Bateau-pilote de 19 m pour l'Administration de pilotage du Pacifique - Schéma du système de refroidissement
Pi19/PPA/02b-13	2	Bateau-pilote de 19 m pour l'Administration de Pilotage du Pacifique - Système d'échappement

L'entrepreneur doit préparer toutes les analyses techniques, tous les calculs, toutes les conceptions détaillées et tous les dessins supplémentaires afin de respecter l'esprit de la présente spécification et de faciliter la production.

104. POIDS ET STABILITÉ

- 1) L'entrepreneur doit tenir un registre détaillé du poids et de l'emplacement de tous les éléments enlevés, ajoutés ou déplacés sur le navire au cours des travaux décrits. Le registre détaillé doit être fourni à l'architecte naval du propriétaire aux fins de la mise à jour du livret de stabilité du navire.

* * *

PARTIE 200 - PORTÉE DES TRAVAUX

La portée des travaux suivante est indicative des travaux à réaliser lors du remplacement du moteur. Bien qu'elle soit aussi complète que possible, elle ne constitue pas une liste exhaustive de tous les travaux à effectuer.

201 Acquisition de nouveaux équipements

L'entrepreneur doit acquérir tout le matériel nécessaire à l'exécution des travaux.

La présente portée des travaux comprend les éléments suivants :

- 1) Acheter trois (3) nouveaux moteurs principaux Cummins X15¹ avec les spécifications suivantes :
 - 600 ch à 1 800 tr/min
 - Évaluation continue
- 2) Acheter trois (3) nouvelles boîtes d'engrenage ZF 665 avec un rapport de 1,4.
- 3) Acheter trois (3) nouveaux rouets Hamilton Jet T-195.
- 4) Fournir les bons de commande pour les articles ci-dessus à l'APP pour examen et approbation avant l'achat.

202 Soutien en ingénierie

L'entrepreneur est chargé d'engager Camarc Design pour effectuer les tâches d'ingénierie nécessaires au soutien des travaux.

La présente portée des travaux comprend les éléments suivants :

- 1) Engager Camarc Design pour développer un nouveau dessin d'arrangement de la ligne d'arbres pour les nouveaux moteurs et boîtes d'engrenage.
- 2) Engager Camarc Design pour mettre à jour les sièges des nouveaux moteurs.
- 3) Coordonner avec Camarc, Cummins, ZF et Hamilton Jet pour développer les renseignements nécessaires à la conception complète et à l'ingénierie de l'installation.

203 Enlèvement de l'équipement existant

Les trois moteurs principaux et les boîtes d'engrenage existants seront retirés du navire.

¹ L'Administration propose des moteurs Cummins X15, mais ne s'oppose pas à ce que le proposant fournisse une option de rechange aux moteurs existants ou à ces moteurs proposés (y compris les boîtes d'engrenage et les rouets). Cependant, la puissance nominale devrait être conforme aux directives de Transports Canada concernant les « moteurs de remplacement », de sorte qu'aucun système SCR supplémentaire ne devrait être installé. En outre, la vitesse opérationnelle du navire ne devrait pas être touchée et les nouveaux moteurs proposés ont une puissance nominale continue ou équivalente.

La présente portée des travaux comprend les éléments suivants :

- 1) Enlever la trappe de la salle des machines du navire, tout en s'assurant de préserver l'intégrité de l'isolation, des fenêtres et des lumières.
- 2) Enlever chacun des trois moteurs principaux et les boîtes d'engrenage, tout en s'assurant de préserver l'intégrité de toutes les connexions du système de tuyauterie et du câblage.
- 3) Selon le besoin, enlever les équipements auxiliaires situés à côté des moteurs (par exemple, les batteries de démarrage et les filtres à carburant) et les conserver pour les réinstaller.
- 4) Les moteurs et les boîtes d'engrenage doivent être emballés individuellement pour les transporter.
- 5) Enlever les panneaux de contrôle du moteur de la salle des machines. Les emballer pour les transporter.
- 6) Nettoyer à la vapeur les cales au droit des moteurs et des boîtes d'engrenage enlevés.
- 7) Enlever et déplacer le panneau de commande du moteur (au-dessus du moteur principal central).

Élément facultatif 1 :

- 1) Préparer et peindre les cales au droit de l'équipement enlevé avec Intershield 300HS ou équivalent.

204 Installation de nouveaux équipements

Les trois nouveaux moteurs principaux, les trois nouvelles boîtes d'engrenage, les trois nouveaux rouets et l'équipement de soutien seront installés sur le navire.

La présente portée des travaux comprend les éléments suivants :

- 1) Modifier les supports de moteur conformément aux travaux de Camarc Design.
- 2) Installer trois nouveaux moteurs et trois nouvelles boîtes d'engrenage.
- 3) Installer les nouveaux modules de commande des moteurs dans la salle des machines (un au-dessus de chaque moteur).
- 4) Installer les nouveaux modules de commande du moteur dans la timonerie à l'endroit convenu avec le représentant du propriétaire.
- 5) Installer de nouveaux rouets dans les entraînements.
- 6) Connectez tous les services aux moteurs et aux boîtes d'engrenage (par exemple, électricité, carburant, échappement, eau de refroidissement).
- 7) Selon le besoin, déplacer et installer les composants de soutien (batteries de démarrage, filtres à carburant, conduites d'eau de refroidissement). Les emplacements définitifs doivent être déterminés avec le représentant du propriétaire.
- 8) Raccorder les composants de la ligne d'entraînement conformément aux travaux de conception de Camarc.
- 9) Remplacer les batteries de démarrage par des batteries au lithium et mettre à niveau les chargeurs.

Élément facultatif 2 :

- 1) Remplacer toutes les conduites d'eau de refroidissement existantes pour les trois moteurs principaux par des conduites composites approuvées par Transports Canada (l'Administration utilise des conduites d'eau de refroidissement Wavistrong GRE approuvées par Lloyd's Register sur un autre bateau-pilote).

205 Mise en service de nouveaux équipements

Les trois nouveaux moteurs principaux, les trois nouvelles boîtes d'engrenage, les trois nouveaux rouets d'entraînement et l'équipement de soutien doivent être entièrement mis en service.

La présente portée des travaux comprend les éléments suivants :

- 1) Effectuer l'alignement de la ligne d'arbres au laser selon les exigences des fournisseurs, de Camarc Design, de Transports Canada et du représentant du propriétaire. L'alignement sera confirmé après la mise à l'eau du navire.
- 2) Effectuer l'intégration des moteurs et des boîtes d'engrenage avec les systèmes de contrôle et de surveillance des navires.
- 3) Effectuer l'intégration des moteurs et des modules de commande des propulseurs à réaction, y compris les commandes de la timonerie.
- 4) Selon le besoin, coordonner avec les fournisseurs de moteurs et d'entraînements l'assistance technique des fournisseurs sur le site.

206 Mise à l'essai des nouveaux équipements

Les trois nouveaux moteurs principaux, les trois nouvelles boîtes d'engrenage, les trois nouveaux rouets d'entraînement et l'équipement de soutien doivent être entièrement testés pour démontrer la réussite de l'installation.

La présente portée des travaux comprend les éléments suivants :

- 1) Préparer les plans d'essais au point fixe et d'essais à la mer en coordination avec les fournisseurs et Camarc Design.
- 2) Fournir au représentant du propriétaire les plans d'essais au point fixe et d'essais à la mer approuvés par TC.
- 3) Effectuer des essais au point fixe pour prouver que tous les systèmes fonctionnent correctement, conformément au plan approuvé.
- 4) Effectuer des essais à la mer pour prouver que tous les systèmes fonctionnent correctement, conformément au plan approuvé.

* * *