

NGCC Cygnus	Description des travaux	F7049-130075
Unité de traitement des eaux d'égout		

Partie 1: PORTÉE

- 1.1** La description des travaux a pour objectif de doter le NGCC *Cygnus* d'un nouveau système de collecte et de traitement des eaux usées et ménagères et d'un système de collecte sous vide.

Partie 2: NORMES

- 2.1** L'unité fournie devra obtenir l'approbation de Transports Canada, Sécurité maritime (TCSM) pour les appareils d'épuration marine conformément à la sous-section du *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* consacrée aux appareils d'épuration marine.
- 2.2** L'unité fournie doit être approuvée pour un minimum de 22 personnes et un maximum de 36.
- 2.3** Le rejet d'effluents de l'appareil d'épuration marine doit se conformer à la résolution MEPC.159(55) de l'annexe 4 de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires:
- 2.3.1** La numération des coliformes fécaux de l'effluent doit être égale ou inférieure à la moyenne géométrique de 100/100 ml;
 - 2.3.2** Le total des solides en suspension de l'effluent doit être égal ou inférieur à la moyenne géométrique de 35 mg/L;
 - 2.3.3** La demande biologique en oxygène (DBO) de 5 jours de l'effluent est égale ou inférieure à la moyenne géométrique de 25 mg/L;
 - 2.3.4** La demande chimique en oxygène (DCO) de l'effluent est égal ou inférieur à la moyenne géométrique de 125 mg/L;
 - 2.3.5** Le pH de l'effluent se situe entre 6,0 et 8,5; et
 - 2.3.6** La teneur résiduelle en chlore totale de l'effluent est égale ou inférieure à 0,5 mg/L.

Partie 3: DESCRIPTION TECHNIQUE

3.1 Appareil d'épuration marine

- 3.1.1** L'appareil d'épuration marine doit être constitué de chambres séparées pour l'aération, la décantation et la désinfection.
- 3.1.2** L'appareil d'épuration marine doit être conçu pour être installé sur un navire existant et doit pouvoir être transporté à travers les ouvertures existantes à bord du navire.
- a)** Dimensions maximales des pièces : 655 mm x 1220 mm (26 po x 48 po)
 - b)** Surface maximale occupée par l'unité montée : 2 440 mm x 1 830 mm x 1 525 mm de haut (96 po x 72 po x 60 po de haut)

NGCC Cygnus	Description des travaux	F7049-130075
Unité de traitement des eaux d'égout		

- 3.1.3 L'intérieur du réservoir doit être recouvert d'un revêtement époxydique ou d'un revêtement équivalent lorsque le réservoir est fabriqué en acier doux.
- 3.1.4 Système d'alimentation électrique :
 - 1) 460V, 3 ph, 60 Hz, charge maximale de 4,8 kW,
 - 2) 460V, 3 ph, 60 Hz, charge maximale de 4,8 kW.
- 3.1.5 Tableau de commande de 110 V muni d'un boîtier de protection IP55, de protection des circuits, de fusibles; moteur principal protégé au moyen de disjoncteurs, d'un arrêt d'urgence et d'indicateurs ou d'un écran affichant les alarmes du système, le fonctionnement de la soufflante et de la pompe d'évacuation des effluents, la position des soupapes automatiques, etc.
- 3.1.6 L'unité doit être capable de désinfecter et de neutraliser l'effluent avant le rejet.
- 3.1.7 L'unité doit être capable de rejeter avec une pression de refoulement de 18 m.

3.2 Unité de collecte sous vide

- 3.2.1 L'unité doit être munie d'un boîtier d'éjecteur en acier inoxydable et d'une pompe à éjecteur centrifuge.
- 3.2.2 L'unité doit être capable fournir une dépression de 15 po Hg au système d'épuration.
- 3.2.3 Système d'alimentation électrique : 460 V, 3 PH, 60 Hz, charge maximale de 4,8 kW.
- 3.2.4 Tableau de commande de 110 V muni d'un boîtier de protection IP55, de protection des circuits, de fusibles ainsi que d'un indicateur de pression, de témoins lumineux ou d'un écran d'affichage et d'un interrupteur sous vide pour faire fonctionner les unités de pompage.

Partie 4: PRODUITS LIVRABLES

- 4.1 L'unité doit être fournie avec une approbation de TCSM ou d'une approbation équivalente pour utilisation comme appareil d'épuration marine.
- 4.2 Les soumissions doivent inclure les frais de livraison ainsi que les tarifs et les droits de douane FOB jusqu'à Canadian Coast Guard Warehouse; 13, Akerley Blvd; Dartmouth (Nouvelle Ecosse) B3B 1J6.

NGCC Cygnus	Description des travaux	F7049-130075
Unité de traitement des eaux d'égout		

- 4.3** L'entrepreneur doit fournir des instructions d'installation, y compris des dessins et les exigences en matière de tuyauterie pour l'appareil d'épuration marine et l'unité de collecte sous vide.
- 4.4** L'entrepreneur doit fournir 3 exemplaires des manuels de fonctionnement et d'entretien de l'appareil d'épuration marine et de l'unité de collecte sous vide.
- 4.5** L'entrepreneur doit fournir une liste de toutes les pièces de rechange recommandées pour l'appareil d'épuration marine et doit fournir ces éléments sur la soumission.
- 4.6** La soumission doit inclure la fourniture des produits chimiques nécessaires pour assurer le fonctionnement pendant une période de 6 mois.
- 4.7** La soumission doit indiquer le nom du représentant et le centre de service autorisés par le fabricant le plus proche pour les appareils décrits ci-dessus.