



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

**Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des soumissions Travaux
publics et Services gouvernementaux Canada**
Pacific Region
401 - 1230 Government Street
Victoria, B.C.
V8W 3X4
Bid Fax: (250) 363-3344

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
Public Works and Government Services Canada -
Pacific Region
401 - 1230 Government Street
Victoria, B. C.
V8W 3X4

Title - Sujet CCGS J.P. Tully - Sewage Plant	
Solicitation No. - N° de l'invitation F7049-160067/B	Amendment No. - N° modif. 001
Client Reference No. - N° de référence du client F7049-160067	Date 2016-11-22
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$XLV-176-7107	
File No. - N° de dossier XLV-6-39041 (176)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2016-12-19	
Time Zone Fuseau horaire Pacific Standard Time PST	
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: Godin, Andre	Buyer Id - Id de l'acheteur xlv176
Telephone No. - N° de téléphone (250) 363-3152 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

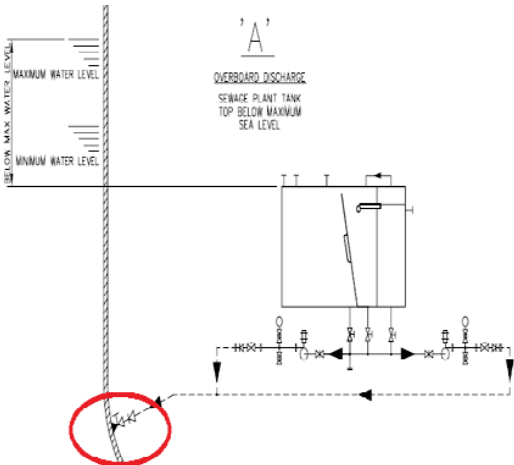
Instructions: See Herein

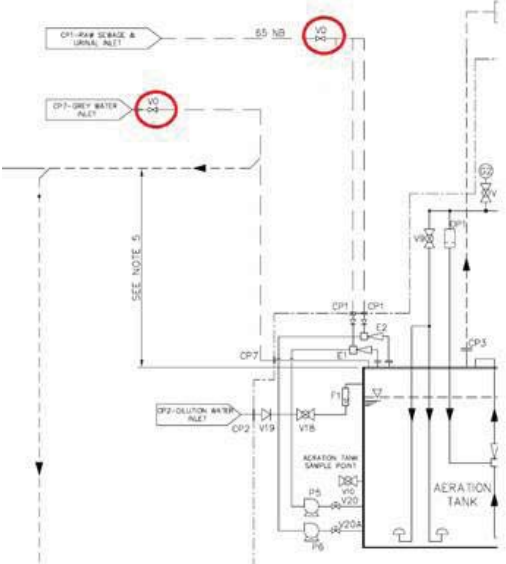
Instructions: Voir aux présentes

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

La modification no: 1 de l'invitation est pour promulguer :

- 1) Les questions posées par les soumissionnaires et les réponses du Canada
- 2) Révision de l'annexe A – Énoncé des besoins

Numéro de Questions	Questions des Soumissionnaires	Réponse du Canada
1	Le spécification demande des réservoirs en époxy avec de la peinture extérieur en émail. Est-ce que le client accepterait de l'acier inoxydable non-corrosif 316 L comme alternative?	Réponse 1; Le Canada acceptera les réservoirs en acier inoxydable à la place de l'acier enduit époxy.
2	<p><u>2.12 Le système doit être doté de tous les soupapes nécessaires pour l'isolement et le fonctionnement.</u></p> <p>Notre unité a tous les soupapes nécessaires montées pour le fonctionnement et l'isolement. Est-ce que cette item exige-t-il que les soupapes du système de navire telles que les soupapes d'évacuation des eaux de débordement, les soupapes d'arrêt dans les systèmes d'eau Grise et d'eau noire soient également fournies?</p>  <p>The diagram shows a cross-section of a sewage plant tank. On the left, a vertical line represents the tank wall with two horizontal lines indicating 'MAXIMUM WATER LEVEL' and 'MINIMUM WATER LEVEL'. To the right of the tank, a vertical line is labeled 'OVERBOARD DISCHARGE'. Below this, a horizontal line is labeled 'SEWAGE PLANT TANK TOP BELOW MAXIMUM SEA LEVEL'. The tank itself is a rectangular box with several internal components, including a central vertical pipe and various valves. Arrows indicate the flow of water and sewage. A red circle highlights a specific valve or connection point at the bottom left of the tank.</p>	<p>Réponse 2: L'appareil doit être équipé de toutes les soupapes nécessaires au fonctionnement du système. Tous les tuyaux et soupapes d'isolement qui alimentent l'eau noire et l'eau grise du système seront fournies par d'autres entrepreneurs. Toutes les soupapes qui isolent les réseaux d'égouts des systèmes du navire (air de service, eau douce, etc.) seront fournies par un autre entrepreneur.</p>

		
	<p><u>2.21 Le système doit être doté d'un dispositif de surveillance de la qualité des effluents qui respecte la réglementation énoncée. Le dispositif peut être raccordé à distance dans la tuyauterie d'évacuation du système et accompagné d'un certificat d'étalonnage de l'équipement de mesure des effluents. Le dispositif de surveillance doit être alimenté par le panneau de commande et déclencher une alarme en cas de défaillance. Le dispositif de surveillance doit comporter des contacts pour qu'il puisse être relié au système d'alarme Techsol. »</u></p> <p>Il n'existe aucun règlement qui exige une surveillance continue et immédiate. Il n'y a aucun instrument disponible pour surveiller la moitié des paramètres (DBO, coliformes), il sont établis avec les essais en laboratoire. En plus, les instruments qui sont disponibles pour la DCO et le pH sont énormes et très coûteux. Nous n'avons jamais vu cette exigence, même pas dans les applications les plus strictes. Pouvez-vous préciser quels sont les paramètres requis à surveiller par «d'un dispositif de surveillance de</p>	<p>Réponse 3: L'énoncé « 2.21 Le système doit être doté d'un dispositif de surveillance de la qualité des effluents qui respecte la réglementation énoncée. Le dispositif peut être raccordé à distance dans la tuyauterie d'évacuation du système et accompagné d'un certificat d'étalonnage de l'équipement de mesure des effluents. Le dispositif de surveillance doit être alimenté par le panneau de commande et déclencher une alarme en cas de défaillance. Le dispositif de surveillance doit comporter des contacts pour qu'il puisse être relié au système d'alarme Techsol. »</p> <p>Doit être enlevé et remplacé par l'énoncé suivante:</p>

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-160067/B
 Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-160067

Amd. No. - N° de la modif.
001
 File No. - N° du dossier
XLV-6-39041

Buyer ID - Id de l'acheteur
xl176
 CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

	la qualité des effluents qui respecte la réglementation énoncée»?	<p>``Le système doit être livré avec un: Marpol Annexe IV equipment d'essai de conforme</p> <p>L'équipement d'essai doit permettre et inclure:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gamme complète d'essais telle qu'indiquée dans le MEPC.159 (55) Annexe 26 - Des instructions étape par étape pour opération de l'équipement. <p>L'équipement doit permettre les essais pour déterminer ce qui suit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DBO (probable) - Demande chimique en oxygène (DCO) - niveau du chlore - Coliformes et E.coli - valeur du pH - Turbidité (solides en suspension)``
4		
5		

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-160067/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-160067

Amd. No. - N° de la modif.
001
File No. - N° du dossier
XLV-6-39041

Buyer ID - Id de l'acheteur
xlvl76
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE A - ÉNONCÉ DES BESIIONS

NGCC John P. Tully
Système de traitement des eaux usées et de collecte sous vide

Numéro de devis : F7049-160067/B

Version Final
4 Novembre 2016

Rev1
21 Novembre 2016

Préparé par :
Ingénierie navale, région de l'Ouest
C. P. 6000
9860, chemin West Saanich
Victoria (C.-B.)
V8L 4B2

REMPLACEMENT DU SYSTÈME DE COLLECTE DES EAUX USÉES DU NGCC *JP TULLY* (VERSION DÉFINITIVE, LE 6 OCTOBRE 2016)

ÉNONCÉ DES BESOINS

1. PORTÉE :

- 1.1 Fournir un (1) système de collecte des eaux usées qui convient au traitement de toutes les eaux noires et grises pour 48 à 60 personnes. Fournir un (1) système d'aspiration qui sera raccordé au système de toilette et traitera toutes les eaux noires.

1.2 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES :

- 1.2.1 Doit respecter l'annexe A.1, élément n° A.1/2.6 et le module B de l'annexe de la directive MARPOL 73/78, tel que modifiée, annexe IV du règlement 9 de la résolution de l'OMI. MPEC 227(64) à l'exception de la section 4.2.
- 1.2.2 Le système doit être approuvé par une société de classification et accompagné d'un certificat d'examen de type délivré par la société de classification.
- 1.2.3 *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* et règlement connexe pour l'équipement et les machines de navires
- 1.2.4 La société de classification doit être une « société de classification approuvée » par la Sécurité maritime de Transports Canada - Règlement sur les machines de navires (DORS/90-264)

2. DESCRIPTION TECHNIQUE : SYSTÈME DE COLLECTE DES EAUX USÉES

- 2.1 Le débit certifié ne doit pas être inférieur à 6 000 litres/jour (eaux noires et grises) avec une capacité de pointe d'au moins 6 150 litres/jour (pour une période ne dépassant pas 5 jours). Le système de traitement des eaux usées doit recevoir les eaux noires provenant de 25 toilettes des quartiers de l'équipage. Le système de collecte des eaux usées doit recevoir les eaux grises provenant des lavabos et des douches des quartiers de l'équipage, de 3 machines à laver le linge, et les eaux usées de la cuisine.
- 2.2 L'espace sur le pont est restreint et tous les composants du système de collecte des eaux usées doivent tenir dans l'empreinte désignée.

Longueur : 3 000 mm

Largeur : 2 100 mm

Hauteur : 2 000 mm

Remarque : L'orientation du système de traitement des eaux usées est limitée par l'espace disponible et l'appareil doit fonctionner correctement avec l'axe longitudinal orienté dans le sens avant-arrière du navire.

Le système de collecte des eaux usées fourni doit être complet et ne pas nécessiter d'autres réservoirs de stockage pour les effluents ou les boues résiduelles.

- 2.3 L'appareil nécessite une alimentation triphasée de 460 volts à 60 Hz. Fourni avec les transformateurs adaptés aux commandes.
- 2.4 Le système doit être installé dans la salle des machines et être en mesure de fonctionner à une température ambiante qui varie de 0 à 40 degrés Celsius avec une humidité relative inférieure à 90 %, et pendant que le navire tangue à un angle de 20 degrés ou se trouve en lacet de 10 degrés.
- 2.5 Le système de collecte des eaux usées doit être entièrement automatisé, et en mesure de fonctionner en permanence.
- 2.6 Le système de collecte des eaux usées doit être entièrement soudé et tous ses composants doivent être enduits d'une peinture époxy marine. L'intérieur de tous les réservoirs doit être enduit d'un système résistant à la corrosion avec une épaisseur totale de feuillet sec de 300 microns. Les éléments extérieurs doivent être enduits d'une couche d'émail de qualité marine avec une épaisseur totale de feuillet sec de 125 microns minimum (afin d'inclure toutes les pompes, tous les moteurs et les composants auxiliaires).
- 2.7 Le système de collecte des eaux usées doit être muni d'un dispositif de stérilisation final approuvé par la société de classification pour traiter les effluents, conformément à la section 1.2. L'équipement de stérilisation doit tenir dans l'empreinte indiquée à la section 2.2. Si un système de dosage du chlore doit être utilisé, il doit également inclure un système de déchloration.
- 2.8 Le système de collecte des eaux usées doit comprendre une pompe d'évacuation de service et une pompe de secours, installées sur l'appareil, avec les vannes d'isolement et la tuyauterie.
- 2.9 Le système de collecte des eaux usées doit comprendre une soufflante d'aération de service et une de secours, fixées à l'unité, avec les vannes d'isolement et la tuyauterie.
- 2.10 Le système de collecte des eaux usées doit être en mesure de macérer l'effluent avant son entrée dans le système de traitement des eaux usées. La macération peut être effectuée par une pompe distincte si ce procédé n'est pas intégré au système de pompe à vide duplex détaillé à la section 3.0. Système de pompe à vide duplex.
- 2.11 La pompe dilacératrice doit mélanger et macérer les eaux usées brutes qu'elle reçoit avant que ces dernières entrent dans l'installation de traitement des eaux usées.
- 2.12 La pompe doit pouvoir fonctionner en mode automatique ou manuel.

- 2.13 En mode automatique, toutes les fonctions de la pompe doivent être commandées par le système qui doit empêcher la pompe de fonctionner à sec lorsqu'elle fonctionne dans ce mode.
- 2.14 Le système de collecte des eaux usées doit comprendre un panneau de commande IP 24 entièrement fermé et doté de toutes les commandes requises pour assurer l'automatisation complète des fonctions nécessaires au fonctionnement du système. Le panneau de commande doit être équipé de commandes à bouton-poussoir. Le panneau de commande doit être doté d'indicateurs de fonctionnement du système pour la puissance disponible, le fonctionnement de la soufflante, le fonctionnement de la pompe, une alarme de haut niveau, de trop-plein, de bon fonctionnement du système d'assainissement et une alarme commune pour les autres fonctions (il s'agit du minimum acceptable et tout indicateur supplémentaire est acceptable). Un panneau de commande doit également être fourni pour le fonctionnement du système d'aspiration et comprendre une alarme d'aspiration faible. Il est acceptable de fournir un panneau de commande distinct pour le système d'aspiration et de séparer le système d'aspiration du système de traitement des eaux usées en vue d'une installation à distance.
- 2.15 Le panneau de commande doit offrir des contacts à tension nulle pour la surveillance à distance.
- 2.16 Le panneau de commande doit être fourni avec des presse-étoupes étanches pour toutes les pénétrations et doit comprendre des supports antivibratoires.
- 2.17 Le système doit être doté de tous les robinets nécessaires pour l'isolement et le fonctionnement.
- 2.18 Le système doit être doté d'un récupérateur de graisse qu'on peut installer dans un endroit distinct. Il n'y a pas de limite de taille, mais la boîte à graisse doit être capable de gérer le débit provenant de trois renvois d'évier de cuisine de 2 po.
- 2.19 Tous les composants et les robinets doivent être étiquetés et marqués en permanence en anglais.
- 2.20 Tous les outils conçus spécialement pour l'entretien du système de collecte des eaux usées doivent être fournis.
- 2.21 **REV 1**

SUPPRIMER : ~~Le système doit être doté d'un dispositif de surveillance de la qualité des effluents qui respecte la réglementation énoncée. Le dispositif peut être raccordé à distance dans la tuyauterie d'évacuation du système et accompagné d'un certificat d'étalonnage de l'équipement de mesure des effluents. Le dispositif de surveillance doit être alimenté par le panneau de commande et déclencher une alarme en cas de défaillance. Le dispositif de surveillance doit comporter des contacts pour qu'il puisse être relié au système d'alarme Techsol.~~

INSERER : ``Le système doit être livré avec un:
Marpol Annexe IV Equipment d'essai de conforme

L'équipement d'essai doit permettre et inclure:

- Gamme complète d'essais telle qu'indiquée dans le MEPC.159 (55) Annexe 26

- Des instructions étape par étape pour opération de l'équipement.

L'équipement doit permettre les essais pour déterminer ce qui suit:

- DBO (probable)
- Demande chimique en oxygène (DCO)
- niveau du chlore
- Coliformes et E.coli
- valeur du pH
- Turbidité (solides en suspension)

3.0 SYSTÈME DE POMPE À VIDE DUPLEX

3.1 Fournir un (1) système d'aspiration qui doit être raccordé au système de toilette et doit traiter toutes les eaux noires provenant des toilettes du navire. Le système d'aspiration nécessite une alimentation triphasée de 460 volts à 60 Hz. Il doit également être fourni avec les transformateurs adaptés aux commandes. Le panneau de commande doit offrir des contacts à tension nulle pour la surveillance à distance.

3.2 Le système doit être un système d'aspiration entièrement automatisé qui se raccorde à la tuyauterie de collecte des toilettes de 2 po. Le système d'aspiration doit comprendre toutes les commandes, tous les indicateurs, tous les dispositifs de protection et les robinets nécessaires. Le système d'aspiration nécessite une alimentation triphasée de 460 volts à 60 Hz et doit être doté d'un générateur d'aspiration de service et un autre de secours. La capacité de chaque générateur d'aspiration ne doit pas être inférieure à :

Capacité d'air : 15 000 L/heure

Capacité de liquide : 5 000 L/heure

3.3 Tous les composants du système d'aspiration doivent être montés sur châssis, y compris le panneau de commande sur supports élastiques.. Le nouveau système d'aspiration doit être installé dans l'espace ci-dessous :

1,65 m bâbord-tribord,

1,25 m avant-arrière

2,0 m de haut

3.4 Le panneau de commande doit être entièrement fermé et répondre à la norme IP 24, et doit permettre de commander une fonction avance-retard afin que deux pompes à la fois puissent fonctionner au cas où une seule pompe ne pourrait pas subvenir à la demande d'aspiration. Tous les composants et le châssis doivent être peints de la même manière que les autres éléments extérieurs du système de collecte des eaux usées. Le système d'aspiration doit être monté à distance du système de traitement des eaux usées et n'a pas à tenir dans l'empreinte décrite au paragraphe 2.2 de la section 2.0 Description technique : Système de collecte des eaux usées. Le

tuyau reliant le système de collecte sous vide au système de collecte des eaux usées mesure 2 po de diamètre et environ 90 pi de longueur.

3.5 Tous les outils conçus spécialement pour l'entretien du système de pompe à vide duplex doivent être fournis.

4. PRODUITS LIVRABLES : (s'appliquent au système de collecte des eaux usées et au système de pompe à vide duplex)

4.1.1 Système de collecte des eaux usées complet.

4.1.2 Système de pompe à vide duplex complet.

4.1.3 Certificat d'étalonnage de l'équipement de mesure des effluents

4.1.4 Certificats d'approbation de type de la société de classification.

4.1.5 Certificats d'essai en usine.

4.1.6 Certificat d'examen de type de la société de classification

4.1.7 Tous les outils spéciaux requis pour le système de collecte des eaux usées et le système de pompe à vide duplex pour l'entretien des appareils.

4.1.8 L'entrepreneur doit fournir les renseignements préliminaires sur l'installation, y compris les informations dimensionnelles et les accessoires avant le 10 janvier 2017. Les renseignements doivent être fournis en format pdf et envoyés par courriel électronique à l'autorité technique.

4.1.9 L'entrepreneur doit fournir une trousse d'information finale comme indiqué au point 4.3 à livrer avec l'unité de collecte des eaux usées.

4.2 PIÈCES DE RECHANGE :

4.2.1 Une liste des pièces de rechange recommandées pour une période de deux ans et des pièces de rechange recommandées pour une période de cinq ans pour les systèmes suivants :

4.2.1.1 Système de collecte des eaux usées

4.1.1.2 Système de pompe à vide duplex

4.2.2 Tous les produits consommables requis pour démarrer le système de collecte des eaux usées et l'exploiter pendant 6 mois à une capacité nominale; tous les produits chimiques nécessaires pour l'entretien et la stérilisation en service de l'effluent doivent être inclus.

4.2.3 Une pompe à vide de secours complète.

4.3 MANUELS :

4.3.1 Trois ensembles de manuels imprimés et un exemplaire électronique en anglais. Les exemplaires des dessins doivent être en format AutoCAD (version la plus récente) ou être inclus dans le manuel.

Solicitation No. - N° de l'invitation
F7049-160067/B
Client Ref. No. - N° de réf. du client
F7049-160067

Amd. No. - N° de la modif.
001
File No. - N° du dossier
XLV-6-39041

Buyer ID - Id de l'acheteur
xlvl76
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Des ensembles complets des manuels sont requis, conformément à la liste, pour le système de traitement des eaux usées et le système de pompe à vide duplex.

- 4.3.1.1 Instructions d'installation
- 4.3.1.2 Dessins de disposition générale.
- 4.3.1.3 Dessins de disposition générale du câblage et des commandes.
- 4.3.1.4 Schémas de câblage des composants électriques et index d'identification des pièces.
- 4.3.1.5 Instructions d'installation
- 4.3.1.6 Instructions de fonctionnement.
- 4.3.1.7 Instructions d'entretien.
- 4.3.1.8 Instructions de dépannage.
- 4.3.1.9 Listes des pièces de rechange et des outils.

5. EXPÉDITION :

Tous les composants doivent être emballés dans des caisses d'expédition convenables et expédiés à l'adresse suivante :

Institut des sciences de la mer, baie Patricia
Victoria (Colombie-Britannique)
Canada V8L 4B2

6. Formation

La soumission doit inclure une journée de huit heures consacrée à la formation sur place de trois membres d'équipage de la Garde côtière à Victoria (C.-B.). La formation doit porter sur tous les aspects concernant les opérations et l'entretien de l'appareil. La formation doit être donnée lorsque le système de collecte des eaux usées sera entièrement fonctionnel à bord du navire. La soumission doit inclure les frais de déplacement et d'hébergement.

La formation doit être donnée à l'emplacement suivant :
Institut des sciences de la mer, baie Patricia
9860, chemin West Saanich
Victoria (C.-B.)