



**RETURN BIDS TO:**

**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions  
- TPSGC**

**11 Laurier St. / 11, rue Laurier**

**Place du Portage , Phase III**

**Core 0B2 / Noyau 0B2**

**Gatineau**

**Québec**

**K1A 0S5**

**Bid Fax: (819) 997-9776**

**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**

Ship Construction, Refit and Related  
Services/Construction navale, Radoubs et services  
connexes

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

6C2, Place du Portage

Gatineau

Québec

K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> Barge de 50 pieds	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 5P029-160541/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 001
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 5P029-160541	<b>Date</b> 2016-10-25
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$MC-035-26011	
<b>File No. - N° de dossier</b> 035mc.5P029-160541	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2016-11-22</b>	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Roy, Tania	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> 035mc
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 420-0845 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b>	<b>Delivery Offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> <b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>	
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>(type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

**Amendement 1 :**

Cet amendement a été soulevé pour corriger l'emplacement de livraison dans la DP anglaise et l'APM, modifier la clause de soudage pour inclure une exigence d'inspecteur, corriger la numérotation de l'ÉBT français, voir l'annexe A – révision 1 ci-joint, et pour répondre aux questions d'un soumissionnaire potentiel, voir l'annexe C ci-joint.

---

**EFFACER :**

**(VERSION ANGLAISE DE LA DP SEULEMENT) - Dans la partie 1, article 1.2 et partie 7, article 7.1**

The delivery will be in the water of Gulf of St-Lawrence between Montreal and Forillon, Quebec CANADA.

**REEMPLACER PAR:**

The delivery will be in the water on the south shore of the St-Lawrence River or Gulf of St-Lawrence between Montreal and Forillon, Quebec CANADA.

**EFFACER:****7.8.2 Certification relative au soudage**

1. L'entrepreneur doit s'assurer que le soudage est effectué par un soudeur certifié par le Bureau canadien du soudage (BCS) et effectué selon les exigences des normes suivantes :

- a) W47.1 de l'ACNOR, Certification des entreprises pour le soudage par fusion de l'acier;
- b) W48 de l'ACNOR, Métaux d'apport et matériaux connexes pour le soudage à l'arc.

2. En outre, le soudage doit être effectué conformément aux exigences des dessins et des spécifications qui s'appliquent.

3. Avant le début de tout travail de fabrication, et à la demande du responsable de l'inspection, l'entrepreneur doit fournir des procédures de soudage approuvées et(ou) une liste du personnel qu'il souhaite utiliser pour effectuer les travaux. Cette liste doit préciser les qualifications que possède chaque personne relativement aux procédures de soudage du BCS et doit être accompagnée d'une copie de la certification actuelle de chaque personne en matière de soudure, selon les normes du BCS.

**REEMPLACER PAR:****7.8.3 Certification relative au soudage**

1. L'entrepreneur doit s'assurer que le soudage est effectué par un soudeur certifié par le Bureau canadien du soudage (BCS) et effectué selon les exigences des normes suivantes :

- a) W47.1 de l'ACNOR, Certification des entreprises pour le soudage par fusion de l'acier;
- b) W48 de l'ACNOR, Métaux d'apport et matériaux connexes pour le soudage à l'arc.

2. En outre, le soudage doit être effectué conformément aux exigences des dessins et des spécifications qui s'appliquent.
  3. L'entrepreneur doit s'assurer que l'inspection du soudage est effectuée par un inspecteur certifié par le BCS, niveau 2.
  4. Avant le début de tout travail de fabrication, et à la demande du responsable de l'inspection, l'entrepreneur doit fournir des procédures de soudage approuvées et(ou) une liste du personnel qu'il souhaite utiliser pour effectuer les travaux. Cette liste doit préciser les qualifications que possède chaque personne relativement aux procédures de soudage du BCS et doit être accompagnée d'une copie de la certification actuelle de chaque personne en matière de soudure, selon les normes du BCS. Si l'entrepreneur ne possède pas d'inspecteur certifié par le BCS parmi son personnel, il doit prendre des dispositions pour en obtenir un pour la période du contrat et fournir sa certification.
  5. Au terme des travaux de soudage, l'entrepreneur doit fournir une déclaration écrite signée par l'inspecteur certifié par le BCS que chaque soudure est conforme aux exigences des standards mentionnés ci-haut. Le défaut de fournir cette déclaration entraînera le refus de la barge par le Canada.
- 

**TOUS LES AUTRES TERMES ET CONDITIONS DEMEURENT INCHANGÉS.**

QUESTIONS DES SOUMISSIONNAIRES ET RÉPONSES DU CANADA

Solicitation # 5P029-160541

**BESOIN:** UNE (1) BARGE NAVIRE NON-PROPULSÉE DE 50 PIEDS EN ACIER CONSTRUIT CONFORMÉMENT À L'ÉNONCÉ DES BESOINS TECHNIQUES (ÉBT) POUR L'AGENCE PARCS CANADA.

---

Question 1 :

Il n'y a pas de mention « ou équivalent » sur toutes les marques nommées au devis technique. Pouvons-nous proposer des produits équivalents selon B3000T - Produits Équivalents, 2006-06-16? Plus particulièrement pourrions-nous proposer des produits de remplacement pour le Rust-Anode Primer de la compagnie Galvatech 2000 et les peintures de la compagnie Peinture International nommées à l'item 4.1.3 *Revêtements et application* de l'ÉBT puisque le produit GMA197 est indiqué comme pouvant être remplacé par un équivalent?

Réponse : Oui cela est possible durant la période de soumission. Pour ce faire, veuillez suivre les instructions données de la clause B3000T du Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat.

Référence : B3000T – Produits équivalents :

<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/5/B/B3000T/5>

Question 2 :

À l'item 4.1.5 *Dispositifs anticorrosion* de l'ÉBT, pour évaluation de la soumission, pourriez-vous nous fournir la quantité et le type d'anodes de zinc nécessaires?

Réponse : Selon l'article 4.1.5 de l'ÉBT, il n'y a pas de quantité d'anodes de zinc spécifiée. C'est donc à l'entrepreneur de calculer le nombre d'anodes de zinc nécessaire pour assurer une protection cathodique adéquate pour la surface submergée de la barge.

Question 3 :

À l'item 2.3.2 *Essais et inspection des soudures*, pouvez-vous confirmer que le responsable de l'inspection sera responsable d'effectuer l'ensemble des inspections nommées y compris les tests ultrasoniques? Si le responsable de l'inspection n'effectue pas les tests ultrasoniques, pourriez-vous nous fournir une longueur de soudure à inspecter pour évaluation?

Réponse : Tel que spécifié à l'annexe D attaché à la DP, l'entrepreneur est responsable d'effectuer tous les inspections, les tests et essais requis par l'ÉBT. Aussi, comme le mentionne l'amendement 1, l'entrepreneur devra aussi s'assurer qu'un inspecteur certifié par le BCS inspecte et certifie que tout le soudage est conforme aux exigences des normes du BCS identifiées dans le contrat. Tout le soudage doit rencontrer les exigences des normes du BCS.

**ANNEXE “A”**

**Énoncé des besoins Techniques (ÉBT):  
DEVIS DE CONSTRUCTION**

**BARGE DE 50’**

Préparé par Méridien Maritime

Pour

**Équipe d’archéologie  
subaquatique**

**Parcs Canada**

1800 Walkley Rd, Ottawa  
ON, K1H 8K3  
Canada

Ottawa août 2016

Document no: MC16-1001 Rev.2 | Barge de 50’

Longueur 15.24m

Largeur 9.144m

Profondeur 1.828m

Tirant d'eau conception 1.6m

Capacité 100 tonnes

## Table des matières

1. Introduction.....	4
2. Exigences générales.....	4
2.1 Fabrication .....	4
2.3 Essais, épreuves et inspections.....	5
2.4 Exigences de livraison .....	5
3. Structure.....	6
3.1 Généralités .....	6
3.2 Coque.....	7
4. Finition.....	8
4.1 Protection des surfaces et marquage .....	8
4.2 Équipement de pont et accessoires .....	9
Appendice “1” .....	11

# 1. Introduction

Le Service d'archéologie subaquatique (SAS) de Parcs Canada conduit des opérations de plongée scientifique et de télédétection pour identifier, inventorier et évaluer les ressources culturelles submergées selon le mandat de Parcs Canada. Parmi les sites sous la juridiction de Parcs Canada se trouvent ceux du réseau en expansion des Lieux historiques nationaux, des Parcs nationaux, des Réserves de parcs nationaux, des Canaux historiques, des Parcs marins nationaux, des Rivières patrimoniales et des Aires marines nationales de conservation du Canada. Le SAS est aussi reconnu comme l'autorité fédérale canadienne pour l'évaluation des ressources culturelles submergées selon la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Ainsi, le SAS est requis pour mener à bien des études complètes de sites archéologiques submergés à travers le Canada, et ce en eaux salées et douces (incluant les océans Pacifique, Atlantique et Arctique ainsi que les Grands Lacs). La diversité de ces opérations offre des conditions de travail très changeantes, comme le courant, la profondeur et la visibilité.

L'Équipe d'archéologie subaquatique de Parcs Canada veut faire construire, dans le cadre d'un contrat, une barge non-propulsée en acier de 50 pieds de long par 30 pieds de large et par 6 pieds de profond. Le plan MC16-1001-01 présente les détails structurels et de construction de la barge, tandis que ce Devis de construction présente toutes les autres informations concernant sa fabrication, accastillage et finition. Une fois terminée, cette barge va être transportée par navire en août 2017, avec un point de départ dans la région de la voie navigable du Saint-Laurent, ou du Golfe Saint-Laurent, jusque dans l'arctique central. Cette barge servira de plate-forme de surface pour les travaux d'archéologie subaquatique, notamment de la plongée avec de l'alimentation de surface avec une chambre hyperbare sur site et d'autres équipements installés dans des conteneurs et utilisés sur la barge.

## 2. Exigences générales

### 2.1 Fabrication

#### 2.1.1 Normes de construction

La barge sera construite et peinte à l'abri des intempéries, dans un environnement à température contrôlée.

#### 2.1.2 Convenance des matériaux

L'acier servant à la construction devra avoir été sablé à la norme commerciale S.A. 2 et muni d'un apprêt compatible pour l'application de l'époxy. Les quincailleries et boulonneries exposées aux intempéries ou en immersion seront en acier inoxydable.

### 2.1.3 Procédure de soudage

Les procédures de soudage devront être certifiées par le Bureau Canadien de Soudage.

## ~~2.3~~ 2.2 Essais, épreuves et inspections

### ~~2.3.1~~ 2.2.1 Généralités

Tous les compartiments étanches seront soumis à des essais et doivent être démontrés étanches à la satisfaction du Canada avant de quitter le chantier de l'entrepreneur.

### ~~2.3.2~~ 2.2.2 Essais et inspection des soudures

Une inspection visuelle de toutes les soudures de structure sera effectuée par le responsable de l'inspection. Avant l'inspection, toutes les soudures seront nettoyées de toute trace de scories, de corrosion et de peinture.

L'inspecteur s'assurera que les soudures ont une taille, une apparence et un contour appropriés, et qu'elles ne comportent pas de porosité excessive ni de caniveau.

Les principaux joints de soudure dans la structure de la barge seront vérifiés au moyen d'un test ultrasonique. Toute soudure défectueuse décelée doit être ouverte et examinée de façon à ce qu'on puisse déterminer l'étendue du défaut et reprendre la soudure par la suite.

La finition de la structure doit présenter une surface lisse sans aspérités attribuables à la déformation.

Un rapport écrit de tous les tests, certificats de matériel, procédés de soudage, inspections et essais doit être préparé et soumis à l'autorité contractuel, le responsable technique et le responsable de l'inspection à la fin des travaux.

## 2.4 2.3 Exigences de livraison

Compte-tenu des exigences de transporter la barge par transport maritime, avec d'autres équipements en conteneurs jusqu'au Nunavut, la zone géographique de livraison est limitée à la rive sud du fleuve et golfe Saint-Laurent, entre Montréal et Forillon, Québec. La barge doit être livré dans un chantier navale reconnu, et dans l'eau afin d'être prêt pour le transport.

### ~~2.4.1~~ 2.3.1 Conditions générales

La barge doit être parfaitement propre à la livraison.

## **3. Structure**

### **3.1 Généralités**

#### **3.1.1 Spécifications pour les matériaux et application**

Tous les matériaux de structure en acier doivent être conforme au CSA G40.21 NUANCE 300 W (44 W).

#### **3.1.2 Méthodes de production**

Le brûlage d'entailles et d'ouvertures dans les éléments de la structure doit être exécuté de façon propre et soigneuse et les coupes de finition doivent avoir un contour régulier sans ébarbures.

#### **3.1.3 Tolérances de fabrication générales**

Largeur hors-membres à n'importe quel point  $\pm 6$  mm.

Longueur hors-tout  $\pm 20$  mm.

La ligne de quille ne doit pas varier de plus de 15 mm de l'axe, à la verticale ou à l'horizontale à aucun endroit.

Les ponts, les cloisons et autres surfaces planes ne doivent pas varier de plus de 12 mm du plan théorique à aucun endroit, pas plus qu'on ne devrait voir plus de 10 mm de creux entre deux raidisseurs sur un bord droit de 2 m, et ce, peu importe son emplacement.

#### **3.1.4 Soudage**

La barge doit être soudée conformément aux normes du Bureau canadien de soudage et selon les exigences du devis. Les soudeurs, les superviseurs et l'équipement doivent être dûment approuvés et certifiés conformément au Code W- 47.1 de l'ACNOR et toutes les électrodes doivent répondre aux exigences de la série W-48 de l'ACNOR.

La déformation doit être réduite au minimum et être conforme aux tolérances spécifiées à la section 3.1.3.

Aucun travail de soudage ne doit être effectué sur les plaques recouvertes d'un apprêt autre que les apprêts soudables approuvés ou d'un apprêt approuvé dont l'épaisseur de film est excessive.

Les soudures sur les surfaces posées de l'accastillage de la coque qui sont solides mais de piètre apparence doivent être ébarbées et rendues lisses.

Toutes les fixations posées sur les surfaces exposées du pont doivent être soudées entièrement sur tout leur pourtour afin d'éviter l'accumulation d'humidité pouvant entraîner la rouille et autre dommage aux surfaces peintes.

Aucune soudure discontinue n'est permise à l'extérieur de la barge. Les caniveaux de soudure et tous les cratères doivent être remplis. L'amorce de la soudure doit être en complète fusion, sinon elle devra être gougée à l'arc ou ébarbée, puis ressoudée.

Les taquets retenus par soudure et servant uniquement pour l'érection d'éléments doivent être enlevés, et toute projection de métal meulée lisse. Les surfaces d'acier ne doivent pas être gougées ou abîmées lors du retrait des taquets. Toute plaque endommagée ou gougée par le retrait des taquets doit être réparée par soudage.

## **3.2 Coque**

### **3.2.1 Drains de coque**

Quatre (4) bouchons de nable en bronze de 3" de diamètre sur une bague d'acier inoxydable doivent être fournis et installés sur le bordé de muraille de la barge, le plus près possible du fond, pour permettre d'évacuer l'eau de tous les compartiments étanches lorsque la barge est en cale sèche, soit:

Un en avant du couple 8, un en arrière du couple 8, de chaque côté de la cloison transversale à bâbord et à tribord et à l'arrière du couple 2.

### **3.2.2 Patins de coque**

Prévoir d'installer cinq (5) patins longitudinaux sous le fond plat de la barge pour faciliter la mise à la plage (tel qu'illustré sur le plan MC16-1001-01).

### **3.2.3 Défenses**

Des défenses de type Duramax modèle DB 101 seront installées à bâbord et à tribord de la barge tel qu'illustré sur le plan MC16-1001-01, détail F.

## **4. Finition**

### **4.1 Protection des surfaces et marquage**

#### **4.1.1 Procédures générales**

La partie intérieure de la coque sera protégée par une protection cathodique riche en zinc. Les surfaces extérieures seront peinturées selon une procédure et une peinture marine reconnues.

#### **4.1.2 Préparation des surfaces**

Tout e bordé doit avoir un fini lisse, sans crevasse, piqûre ni excédent de soudure. Les crevasses doivent être complètement remplies de soudure et rendues lisses par meulage.

Toutes les plaques et les formes d'acier doivent être nettoyées au jet abrasif.

Avant l'application de la peinture, tous les travaux d'acier ne doivent pas comporter de trace de rouille, de scorie, de calamine, de graisse, de saleté, etc.

Le marquage des plaques doit être fait de façon à ne pas affecter l'efficacité du revêtement ou doit être effacé avant l'application de la peinture.

Les dépôts de graisse ou d'huile doivent être enlevés de toutes les surfaces métalliques à l'aide d'un dégraissant approuvé avant tout autre travail de préparation des surfaces. Toute contamination par une substance chimique doit être neutralisée et nettoyée.

Tous les travaux doivent être effectués en stricte conformité avec les instructions du fabricant. Les autorités du contrat doivent être en mesure d'observer toutes les étapes du travail.

Toutes les surfaces ne doivent comporter aucune particule (nettoyage au jet d'air ou autre moyen acceptable) avant l'application du revêtement.

#### **4.1.3 Revêtements et application**

Le travail doit être effectué dans des conditions optimales par beau temps à l'extérieur, en atelier ou sous un abri chauffé.

L'entrepreneur doit respecter les instructions écrites du fabricant du revêtement : équipement, solutions et procédure de nettoyage (épaisseur du film, temps de durcissement, etc.).

Toutes les surfaces extérieures (sauf le pont) doivent être recouvertes d'une couche du produit Intershield 300 et d'une deuxième couche de finition du produit Intergard 377. La peinture sur le pont principal sera de type Interbond 201. Une poudre de produit antidérapant GMA 197 de la compagnie Peinture International ou équivalent, sera ajoutée aux passages piétonniers.

Les surfaces intérieures seront revêtues du produit Rust-Anode Primer selon les instructions du manufacturier.

#### 4.1.4 Couleurs

À l'extérieur, la coque sera peinte de couleur noire et le pont de couleur rouge (rust red). La peinture sera fournie par l'entrepreneur. L'entrepreneur devra s'assurer de respecter les critères d'application du fabricant de peinture en ce qui a trait à la préparation des surfaces au jet de sable ainsi qu'aux épaisseurs minimum d'apprêt et de couche finale.

#### 4.1.5 Dispositifs anticorrosion

Prendre en considération l'ajout d'anodes de zinc en quantité suffisante pour assurer une protection cathodique adéquate en fonction des surfaces mouillées.

## 4.2 Équipement de pont et accessoires

Outre les éléments indiqués dans le plan MC16-1001-01, les équipements de pont suivants devront être installés sur la barge:

- Quatre (4) attache de type 'D-ring' d'une charge utile de 50 000 lbs (SWL) (tel qu'illustré sur le plan MC16-1001-01, détail H).
- Une paire de feu de navigation (un vert et un rouge) avec leur batterie doivent être installée sur des tuyaux à 1m du pont et être interchangeable aux 4 coins de la barge (afin de permettre le remorquage dans les deux directions).
- Un total de quatre (4) tuyaux de sonde, un par compartiments étanches, devront être positionnés à 250mm du bordé de muraille, à 150mm en avant du couple 8, à l'arrière du couples 8 à bâbord et à tribord et à l'arrière du couple 2. Ils doivent être munis d'un bouchons de nable type P. Wager model 133 (tel qu'illustré sur le plan MC16-1001- 01, détail 5).
- Un garde-corps amovible doit être installé sur tout le périmètre de la barge tel qu'illustré sur le plan MC16-1001-01, détail 2.
- Des attaches femelles de type « flush deck socket » modèle FF-31 (de la compagnie Container Technics N.V.) pour conteneurs ISO sont à prévoir et doivent être installées et disposées sur le pont de la barge tel qu'illustré sur le plan MC16-1001-01, détail 4.

- Des bittes d'amarrage double de 6" aux quatre (4) coins de la barge sont à prévoir, sur le plan vertical celles-ci seront en retrait du niveau du pont pour éviter tout encombrement.

- Un puits de visite étanche de 18" de diamètre doit être installé dans chacun des compartiments étanches afin de pouvoir accéder à aux quatre différents compartiments.

## **Appendice “1”**

**ARRANGEMENT STRUCTUREL (MC16-1001-01)**