



## **Demande de soumission**

# **Énoncé des travaux et devis technique**

## **RÉPARATION des QUAIS FLOTTANTS en acier au** **HAVRE de PÊCHE de SEPT-ÎLES**

Ports pour petits bateaux du Ministère des Pêches et Océans (PPB) désire recevoir des soumissions pour la réparation des zones corrodées, la peinture de surfaces extérieures en métal, les essais d'étanchéité ainsi que l'installation de nouvelles anodes sur quatorze (14) quais flottants situés dans le Havre de Pêche de Sept-Îles.

### **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

#### **1. Échéancier**

L'entrepreneur devra commencer les travaux immédiatement après avoir reçu la confirmation que sa soumission a été acceptée. Les travaux devront être terminés et les pontons flottants doivent être réinstallés sur l'eau avant vendredi le **13 mars 2015**.

Dans les deux (2) jours suivants l'octroi du contrat, l'entrepreneur devra soumettre au Représentant du ministère le programme des travaux qu'il entend suivre lors du processus menant à repeindre à neuf les pontons, incluant les dates de début et de fin de toutes les parties du projet.

#### **2. Visite de chantier**

Pour cet appel d'offre, aucune visite de chantier n'est prévue par PPB. Il est donc de la responsabilité de l'entrepreneur de visiter les lieux pour se familiariser avec les conditions existantes et examiner tous les détails qui pourraient affecter le coût des travaux.

Une visite du site peut être coordonnée par le technicien du projet avant la clôture des soumissions. Les soumissionnaires doivent communiquer avec le technicien projet au 418-962-6314 pour prendre les dispositions nécessaires.

### **Partie 2 DESCRIPTION GÉNÉRALE DES TRAVAUX**

#### **2.1 Transport des quais flottants**

- 2.1.1 Les quais flottants sont présentement sortis de l'eau. L'entrepreneur devra récupérer les quatorze (14) quais flottants à être peints puis les transporter à ses ateliers au fur et à mesure de



## Pêches et Océans Canada

l'avancement des réparations ou en lot, selon la méthode de travail retenue par l'entrepreneur et approuvée par le Représentant du ministère.

- 2.1.2 Les manutentions devront être exécutées de façon sécuritaire afin de ne pas abîmer les structures lors des déplacements. Pendant cette tâche, l'entrepreneur devra s'assurer de ne pas nuire au bon fonctionnement des activités se déroulant aux différentes aires du havre.
- 2.1.3 L'entrepreneur devra contacter le président de l'administration portuaire afin de s'entendre sur l'emplacement idéal d'entreposage des quais flottants s'il y a lieu.
- 2.1.4 Douze (12) pontons ont une dimension de 11,5m. x 2,4m. ; chacun pèse environ 8 500 Kg. Un (1) autre mesure 15,4m. x 2,4m. et pèse environ 11 500 Kg ; Un (1) dernier fait 7,0m x 2,4m. et pèse approximativement 6 000 Kg.
- 2.1.5 L'entrepreneur devra possiblement prévoir le déneigement du site pour la cueillette et pour la livraison des pontons ; si nécessaire prévoir d'entreposer temporairement les pontons repeints sans les endommager à l'emplacement entendu avec le Représentant du ministère.

## 2.2 Travaux préparatoires, réparations et remplacement d'anodes

### 2.2.1 Surfaces métalliques neuves

- 2.2.1.1 Nettoyer les surfaces métalliques neuves, c'est-à-dire enlever la rouille, l'oxyde de laminage, le laitier de soudage, les saletés, l'huile, la graisse et toute autre substance étrangère, selon les méthodes et les normes ci-après.
- 2.2.1.2 Décapage par projection d'abrasif - traitement de type commercial ; selon la norme SSPC-SP-6.

### 2.2.2 Surfaces métalliques déjà revêtues qui doivent être remises à neuf

- 2.2.2.1 Nettoyer les surfaces métalliques à repeindre, c'est-à-dire enlever la peinture écaillée, craquelée, friable ou non adhérente ainsi que la rouille, l'oxyde de laminage, le laitier de soudage, les saletés, l'huile, la graisse et toute autre substance étrangère, suivant les méthodes et les normes ci-après.
- 2.2.2.2 Décapage par projection d'abrasif - traitement de type commercial : selon la norme SSPC-SP-6.
- 2.2.2.3 Nettoyage à l'aide d'outils mécaniques : selon la norme SSPC-SP-3.
- 2.2.2.4 Décaper par projection d'abrasif (traitement de type commercial) les surfaces métalliques rouillées et dénudées par suite de la défaillance du système de peinture original.
- 2.2.2.5 L'air comprimé doit être exempt d'eau et d'huile avant d'atteindre l'ajutage.
- 2.2.2.6 Enlever les traces laissées par les produits de décapage sur les surfaces ainsi que dans les cavités et les angles à peindre, à l'aide de brosses propres ou d'un aspirateur, ou au moyen d'un jet d'air comprimé sec et propre.
- 2.2.2.7 Prévoir de préparer et réparer deux (2) zone de rouille sur chaque ponton flottant (total 28 réparations sur une zone de  $\pm 20$  mm Ø) en soudant une plaque d'acier de 50 mm x 50 mm x 4.8 mm / point de rouille.
- 2.2.2.8 Advenant qu'il y ait plus de 28 zones de rouille à réparer, ils seront payés en supplément, selon le prix unitaire soumis au Bordereau à l'article 2.1 selon l'approbation du Représentant du ministère.



## Pêches et Océans Canada

2.2.2.9 Ne pas appliquer de peinture avant que les surfaces réparées et préparées n'ait été inspectées et approuvées par le Représentant du ministère.

### 2.2.3 Protection des surfaces

2.2.3.1 Protéger les surfaces qui ne doivent pas être peintes. Si elles sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon les directives du Représentant du ministère.

2.2.3.2 Appliquer la peinture primaire le plus tôt possible après que les surfaces ont été nettoyées, avant qu'elles ne se détériorent.

2.2.3.3 Si des traces de rouille apparaissent sur les surfaces préparées, nettoyer de nouveau ces dernières.

2.2.3.4 Empêcher les surfaces propres d'être contaminées par des sels, des acides, des alcalis et d'autres substances chimiques corrosives, de la graisse, de l'huile et des solvants, avant l'application de la couche de peinture primaire et entre les couches de peinture subséquentes. Le cas échéant, enlever toute trace de contamination et appliquer la peinture sans délai.

2.2.3.5 Protéger de la poussière les surfaces nettoyées et fraîchement peintes, d'une manière approuvée par le Représentant du ministère.

### 2.2.4 Remplacement des anodes

2.2.4.1 Remplacer les anodes existantes (154) en zinc par de nouvelles en aluminium ; ces dernières seront fournies par PPB (voir dessin Type en Annexe pour localisation). L'entrepreneur doit prévoir l'installation des nouvelles anodes de la même manière que sont fixées celles existantes. Notez que le paiement de l'item 2.2 du Bordereau de soumission se fera à l'unité sous réserve des travaux ayant effectivement été effectués au chantier sur approbation du Représentant du ministère.

2.2.4.2 Fournir tous les accessoires et la quincaillerie requis pour une parfaite interconnexion.

## 2.3 Peinture pour l'extérieur des quais flottants

### 2.3.1 Matériaux / Matériel

2.3.1.1 **Peinture pour couche primaire** : le revêtement de base à utiliser est le « Amerlock 2/400GFK High-solids glass flake epoxy coating » de la compagnie « Amercoat Canada » ou équivalent.

.1 Appliquer deux (2) couches de 200 microns avec tolérance de 25 microns.

.2 La nuance de la deuxième couche primaire doit être suffisamment différente de celle de la première couche pour qu'il soit possible de les distinguer facilement.

2.3.1.2 **Peinture de finition** : le revêtement de surface à utiliser est le « Amershiel Aliphatic polyurethane coating » de la compagnie « Amercoat Canada » ou équivalent et prévoir d'y ajouter des particules pour l'anti-dérapiage. Une couche de 125 microns de couleur noire doit être appliquée au minimum, tout en respectant les indications du fabricant tenant compte de la présence de particules anti-dérapiantes.

2.3.1.3 **Abrasif pour décapage par projection** : selon le SSPC (Steel Structures Painting Council), voir Travaux préparatoires, Item #2.2.

2.3.1.4 **Particules anti-dérapiantes** : selon les recommandations des spécialistes, assurant la compatibilité avec le système de peinture prescrit.



## 2.4 Application de peinture

### 2.4.1 Mélange de la peinture

- 2.4.1.1 Ne pas diluer la peinture à appliquer au pinceau; utiliser la peinture telle que reçue du fabricant.
- 2.4.1.2 Avant et pendant l'application de la peinture, mélanger celle-ci dans le contenant pour éliminer les grumeaux, disperser parfaitement les pigments et conserver un mélange homogène.
- 2.4.1.3 Ne pas mélanger la peinture ou maintenir la suspension au moyen d'un jet d'air.
- 2.4.1.4 Diluer la peinture à pulvériser selon les instructions du fabricant. Si ces instructions ne sont pas inscrites sur le contenant, communiquez avec le fabricant afin d'en obtenir une copie écrite. Remettre un exemplaire des instructions au Représentant du ministère.

### 2.4.2 Nombre de couches de peinture (tel que recommandé par le fabricant)

- 2.4.2.1 Appliquer deux (2) couches de peinture primaire de manière à obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 400 microns, sur toutes les surfaces dénudées ou soumises à un décapage par projection d'abrasif (traitement tel que spécifié).
- 2.4.2.2 Appliquer une (1) couche de peinture-polyuréthane de manière à obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 125 microns ou tenir compte de la présence de particules anti-dérapantes selon les recommandations du fabricant et selon l'approbation du Représentant du ministère.

### 2.4.3 Types d'applications (tel que recommandé par le fabricant)

- 2.4.3.1 Appliquer la peinture au pistolet, au pinceau ou en combinant les deux méthodes. Utiliser des peaux de mouton ou des badigeons lorsqu'il est impossible de procéder autrement dans les endroits difficiles d'accès.

#### 2.4.3.2 Si la surface à peindre n'est pas abritée, éviter d'appliquer la peinture dans les cas suivants :

1. lorsque la température de l'air ambiant est inférieure à 5 degrés Celsius ou lorsqu'elle doit descendre à 0 degrés Celsius avant que la peinture ne sèche;
2. lorsque la température de la surface est supérieure à 50 degrés Celsius, sauf si la peinture est spécifiquement formulée pour être appliquée à haute température;
3. lorsqu'il y a du brouillard ou de la brume, qu'il pleut ou qu'il neige, qu'il y a un risque de pluie ou de neige, ou que le taux d'humidité relative est supérieur à 85 %;
4. lorsque la surface à peindre est mouillée, humide ou givrée;
5. lorsque la couche précédente n'est pas complètement sèche.

- 2.4.3.3 Fournir et installer un abri lorsqu'il faut appliquer la peinture par temps humide ou froid. Protéger, abriter ou chauffer les surfaces peintes et l'air ambiant de manière à satisfaire aux exigences relatives à la température et au taux d'humidité formulés en 2.4.3.2. Protéger les surfaces peintes jusqu'à ce que la peinture soit sèche ou que les conditions atmosphériques rendent une telle protection superflue.

## 2.5 Références

### 2.5.1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).

- 1.2.1.1 ASTM D610-08, Test Method for Evaluating Degree of Rusting on Painted Steel Surfaces.



**Pêches et Océans  
Canada**

1.2.1.2 ASTM D2369-07, Standard Test Method for Volatile Content of Coatings.

**2.5.2 Steel Structures Painting Council (SSPC).**

1.2.2.1 SSPC-SP-6/NACE No. 3-07, Commercial Blast Cleaning.

1.2.2.2 SSPC-Vis-1-02, Visual Standard for Abrasive Blast Cleaned Steel (Standard Reference Photographs) Editorial Changes September 1, 2000 (Steel Structures Painting Manual, Chapter 2 - Surface Preparation Specs.).

1.2.2.3 SSPC-PA-2(04), Measurement of Dry Coating Thickness With Magnetic Gages.

1.2.2.4 SSPC Good Painting Practices, Volume 1, 4th Edition.

**2.6 Documents/échantillons à soumettre**

**2.6.1 Fiches techniques**

2.6.1.1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits au Représentant du ministère au moins deux (2) semaines avant de les utiliser, afin d'obtenir son approbation.

2.6.1.2 Les fiches techniques à soumettre sont celles des produits énumérés à l'art. 2.3 du présent devis.

2.6.1.3 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail). S'assurer que la teneur en COV des produits de peinture est indiquée.

2.6.1.4 Sur demande, le Représentant du ministère fournira une liste des produits de peinture homologués.

2.6.1.5 Les produits de peinture qui ne figurent pas sur la Liste des produits approuvés MPI (Master Painters Institute) doivent être approuvés par le Représentant du ministère avant d'être utilisés aux fins des présents travaux. S'il est proposé d'utiliser un produit de peinture non homologué, soumettre au Représentant du ministère, ses fiches techniques, au moins deux (2) semaines avant le début des travaux de peinture. Fournir toute information pertinente au Représentant du ministère ayant rapport au produit afin d'aider son représentant à vérifier son équivalence.

**2.6.2 Instructions du fabricant**

2.6.2.1 Soumettre au Représentant du ministère les instructions du fabricant concernant l'application de la peinture.

**2.7 Exigences générales**

2.7.1 L'entrepreneur devra présenter une preuve de conformité aux exigences de la CSST. Il devra se soumettre aux exigences et obligations de maître d'œuvre telles qu'elles sont énoncées dans la loi sur la Santé et la Sécurité du Travail de la province de Québec. Si requis, soumettre au Représentant du ministère une copie de l'avis d'ouverture de chantier et le programme de prévention transmis à la CSST.

2.7.2 L'entrepreneur devra prendre des mesures efficaces pour la protection de l'environnement et éviter tout risque de déversement ou de contamination au milieu environnant.



## Pêches et Océans Canada

- 2.7.3 L'entrepreneur devra se conformer à toutes les lois et obligations relevant du domaine de la construction (cotisations, conventions collectives, licence...)
- 2.7.4 L'entrepreneur devra détenir une assurance responsabilité civile et dommages matériels et en fournir une copie au Représentant du ministère.
- 2.7.5 L'entrepreneur devra donner tous les avis et obtenir et payer tous les droits et permis de construction applicables.
- 2.7.6 L'entrepreneur devra exécuter les travaux suivant les méthodes susceptibles d'incommoder le moins possible les occupants et les usagers du Havre de pêche de Sept-Îles et des propriétés adjacentes.
- 2.7.7 Tous les matériaux mis en œuvre seront neufs et devront recevoir l'approbation préalable du Représentant du ministère.
- 2.7.8 Le prix soumis par l'entrepreneur pour la réalisation des travaux est **forfaitaire** et valable pour toute la durée du contrat et aucune réclamation des frais supplémentaires engagés de la part de l'entrepreneur, ne sera considérée, sauf si des ouvrages supplémentaires sont requis.
- 2.7.9 À la fin du projet, le Représentant du ministère inspectera les travaux exécutés.
- 2.7.10 Aucun paiement final ne sera émis avant que toutes les déficiences constatées ne soient corrigées à la satisfaction du Représentant du ministère.

Tout acte douteux pouvant supposer ou refléter de la collusion entre entrepreneurs, sera passible de sanctions juridiques pouvant mener au retrait définitif de la firme soumissionnaire.

## 2.8 **Clauses techniques particulières**

- 2.8.1 Les soudures brutes et les arêtes vives doivent être aplanies à la meule et les bavures laissées par la soudure doivent être enlevées.
- 2.8.2 Les essais d'étanchéité devront être faits tels que les spécifications suivantes :
  - 2.8.2.1 L'étanchéité de chaque compartiment du ponton sera vérifiée par pression d'air et par inspection visuelle. L'essai par pression d'air sera fait avec une pression de 10 kPa qui devra être maintenue pendant 2 heures.
  - 2.8.2.2 De plus, un liquide savonneux devra être appliqué sur les joints pour la réalisation de l'essai.
  - 2.8.2.3 Bien serrer les bouchons, une fois les essais terminés.
- 2.8.3 À la fin des travaux, l'entrepreneur devra fournir un répertoire photo numérique de toutes les activités avec identification des photos.

## 2.9 **Pièces jointes :**

- Dessin type des Quais flottants en acier
- Dessin type des Anodes & localisation



Pêches et Océans  
Canada

### Partie 3 BORDEREAU de SOUMISSION

#### 3.1 RÉPARATIONS de (14) QUAIS FLOTTANTS en acier, Havre de Pêche de Sept-Îles

Art.	Description	Quant.	Prix unitaire	Type de paiement	Total
1.0	<b>Mobilisation et démobilisation</b> (incluant transport et déneigement si requis)	1		Global	
2.0	Travaux préparatoires de peinture incluant environ 28 réparations types (2 répar./quai flottant en moyenne) sur une zone d'environ 20 mm de diamètre	28		Unité	
2.1	<b>Option &gt;</b> réparation type supplémentaire sur une zone de 20 mm de diamètre <b>(cet item est facultatif)</b>	1		Unité	
2.2	Remplacement des anodes fournies par PPB incluant access. de fixation	154		Unité	
3.0	Système de peinture	1		Global	
	<b>SOUS-TOTAL</b> (excluant l'Art. 2.1 et les deux (2) taxes) :				
	<b>Taxe Fédérale</b>				
	<b>Taxe Provinciale</b>				

**GRAND TOTAL** (excluant l'Art. 2.1) : \_\_\_\_\_

Prendre note que l'Article 2.1 est facultatif ; PPB se réserve le droit d'attribuer le contrat avec ou sans ces items et d'en modifier le nombre en cours de réalisation.

**Entrepreneur Soumissionnaire :**

\_\_\_\_\_

**Représentant autorisé & Titre** (fournir résolution et joindre) :  
(en lettres majuscules)

\_\_\_\_\_

**Signature du représentant dûment autorisé :**

\_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_