

**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**  
Réception des soumissions - TPSGC / Bid  
Receiving - PWGSC  
1550, Avenue d'Estimauville  
1550, D'Estimauville Avenue  
Québec  
Québec  
G1J 0C7

**REQUEST FOR PROPOSAL  
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government  
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services  
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

<b>Title - Sujet</b> Palplanches, pieux - IDS	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 53000-130002/A	<b>Date</b> 2013-05-15
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 53000-13-0002	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$QCN-015-15394	
<b>File No. - N° de dossier</b> QCN-3-36032 (015)	<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 2013-05-31</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Heure Avancée de l'Est HAE
<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> Legendre, Sylvie	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> qcn015
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (418) 649-2860 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (418) 648-2209
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> à déterminer / To be determined	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

**Vendor/Firm Name and Address**

**Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**

TPSGC/PWGSC  
601-1550, Avenue d'Estimauville  
Québec  
Québec  
G1J 0C7

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> VOIR DOC.	<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>

---

## TABLE DES MATIÈRES

### **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

1. Introduction
2. Sommaire
3. Compte rendu

### **PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements - en période de soumission
4. Lois applicables

### **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

1. Instructions pour la préparation des soumissions

### **PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection

### **PARTIE 5 - ATTESTATIONS**

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat
2. Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat et attestations exigées avec la soumission

### **PARTIE 6 - EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES**

1. Capacité financière
2. Exigences en matière d'assurance

### **PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

1. Besoin
2. Clauses et conditions uniformisées
3. Durée du contrat
4. Responsables
5. Paiement
6. Instructions relatives à la facturation
7. Attestations
8. Lois applicables
9. Ordre de priorité des documents
10. Exigences en matière d'assurances
11. Rapports périodiques

### **Liste des annexes**

**Annexe « A » Besoin**

**Annexe « B » Base de paiement**

**Annexe « C » Exigences en matière d'assurance**

**Annexe « D » Plans**

---

## **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1. Introduction**

La demande de soumissions contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et elle est divisée comme suit:

- |          |   |
|----------|---|
| Partie 1 | Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin;  |
| Partie 2 | Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, clauses et conditions relatives à la demande de soumissions;   |
| Partie 3 | Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires les instructions pour préparer leur soumission;   |
| Partie 4 | Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, ainsi que la méthode de sélection; |
| Partie 5 | Attestations : comprend les attestations à fournir;   |
| Partie 6 | Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences : comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre; et  |
| Partie 7 | Clauses du contrat subséquent: contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent.   |

Les annexes comprennent le Besoin, la Base de paiement, les exigences en matière d'assurances et toute autre annexe.

### **2. Sommaire**

Cette demande de proposition est pour satisfaire au besoin de "Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée" pour la fourniture, l'entreposage et la livraison de palplanches, pieux, caissons, tirants ainsi que pour la quincaillerie connexe, tel que détaillé à l'Annexe A. Ces éléments sont destinés à la construction des unités de fondation d'un pont-jetée temporaire, situé en aval du pont de l'Île des Sœurs, et d'un viaduc temporaire, situé sur l'Île des Sœurs (arrondissement Verdun), dans la région de Montréal.

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI).

Pour ce besoin, une préférence est accordée aux produits et(ou) aux services canadiens.

### **3. Compte rendu**

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

---

## PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

### 1. Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat

(<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisee-s-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document 2003 (2012-11-19) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

### 2. Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

### 3. Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins sept (7) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

### 4. Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur au Québec, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en

supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

### **PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

#### **1. Instructions pour la préparation des soumissions**

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I: Soumission financière (2 copies papier)

Section II: Attestations (2 copies papier)

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission :

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions:

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

#### **Section I : Soumission financière**

- 1.1** Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement reproduite à l'annexe B. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

#### **1.2 Fluctuation du taux de change**

C3011T (2010-01-11), Fluctuation du taux de change

#### **Section II : Attestations**

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

---

## **PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

### **1. Procédures d'évaluation**

- a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.
- c) L'équipe d'évaluation devra d'abord déterminer si trois (3) soumissions ou plus sont accompagnées d'une attestation valide de contenu canadien. Si c'est le cas, seulement les soumissions accompagnées d'une attestation valide seront évaluées selon le processus d'évaluation, sinon toutes les soumissions reçues seront évaluées. Si des soumissions accompagnées d'une attestation valide sont déclarées non recevables, ou sont retirées, et qu'il reste moins de trois soumissions recevables accompagnées d'une attestation valide, l'équipe poursuivra l'évaluation des soumissions accompagnées d'une attestation valide. Si toutes les soumissions accompagnées d'une attestation valide sont déclarées non recevables, ou sont retirées, alors toutes les autres soumissions reçues seront évaluées.

#### **1.1 Évaluation financière**

##### **1.1.1 Critères financiers obligatoires**

Clause du Guide des CCUA A0220T (2013-04-25), Évaluation du prix

### **2. Méthode de sélection**

- 2.1 Clause du guide des CCUA A0069T (2007-05-25), Méthode de sélection

---

## **PARTIE 5 - ATTESTATIONS**

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées et la documentation connexe. Le Canada déclarera une soumission non recevable si les attestations exigées et la documentation connexe ne sont pas remplies et fournies tel que demandé.

Le Canada pourra vérifier l'authenticité des attestations fournies par les soumissionnaires pendant la période d'évaluation des soumissions (avant l'attribution d'un contrat) et après l'attribution du contrat. L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour s'assurer que les soumissionnaires respectent les attestations avant l'attribution d'un contrat. La soumission sera déclarée non recevable si on constate que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non. Le défaut de respecter les attestations, de fournir la documentation connexe ou de donner suite à la demande de renseignements supplémentaires de l'autorité contractante aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

### **1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat**

#### **1.1 Code de conduite et attestations - documentation connexe**

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés, respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Code de conduite et attestations - soumission des instructions uniformisées 2003. La documentation connexe requise à cet égard, assistera le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

### **2. Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat**

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie tel que demandé, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer aux exigences. Le défaut de répondre à la demande de l'autorité contractante et de se conformer aux exigences dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

#### **2.1 Programme de contrats fédéraux - Attestation**

1. En vertu du Programme de contrats fédéraux (PCF), certains fournisseurs, y compris un fournisseur qui est membre d'une coentreprise, soumissionnant pour des contrats du gouvernement fédéral d'une valeur de 200 000 \$ ou plus (incluant toutes les taxes applicables) doivent s'engager officiellement à mettre en oeuvre un programme d'équité en matière d'emploi. Il s'agit d'une condition préalable à l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise et qu'un membre de la coentreprise, est assujéti au PCF, la preuve de son engagement doit être fournie avant l'attribution du contrat.

Les fournisseurs qui ont été déclarés entrepreneurs non admissibles par Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC) n'ont plus le droit d'obtenir des contrats du gouvernement au-delà du seuil prévu par le Règlement sur les marchés de l'État pour les demandes de soumissions. Les fournisseurs peuvent être déclarés entrepreneurs non admissibles soit parce que RHDC a constaté leur non-conformité ou parce qu'ils se sont retirés volontairement du PCF pour une raison autre que la réduction de leur effectif à moins de 100 employés. Toute soumission présentée par

un entrepreneur non admissible, y compris une soumission présentée par une coentreprise dont un membre est un entrepreneur non admissible, sera déclarée non recevable.

2. Si le soumissionnaire n'est pas visé par les exceptions énumérées aux paragraphes 3. a) ou b) ci-dessous, ou qu'il n'a pas de numéro d'attestation valide confirmant son adhésion au PCF, il doit télécopier (819-953-8768) un exemplaire signé du formulaire LAB 1168, Attestation d'engagement pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi, à la Direction générale du travail de RHDCC.

3. Le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise le membre de la coentreprise, atteste comme suit sa situation relativement au PCF :

Le soumissionnaire ou le membre de la coentreprise :

- a) ( ) n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il compte un effectif de moins de 100 employés à temps plein ou à temps partiel permanents, et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada;
- b) ( ) n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il est un employeur réglementé en vertu de la Loi sur l'équité en matière d'emploi, L.C. 1995, ch. 44;
- c) ( ) est assujetti aux exigences du PCF, puisqu'il compte un effectif de plus de 100 employés ou plus à temps plein ou à temps partiel permanents, et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada, mais n'a pas obtenu de numéro d'attestation de RHDCC (puisque'il n'a jamais soumissionné pour des contrats de 200 000 \$ ou plus). Dans ce cas, une attestation d'engagement dûment signée est jointe;
- d) ( ) est assujetti au PCF et possède un numéro d'attestation valide, à savoir le numéro : \_\_\_\_\_ (c.-à-d. qu'il n'a pas été déclaré entrepreneur non admissible par RHDCC).

Des renseignements supplémentaires sur le PCF sont offerts sur le site Web de RHDCC.

### **3. Attestations additionnelles exigées avec la soumission**

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

#### **3.1 Attestation du contenu canadien**

Cet achat est conditionnellement limité aux produits canadiens.

Sous réserve des procédures d'évaluation contenues dans la demande de soumissions, les soumissionnaires reconnaissent que seulement les soumissions accompagnées d'une attestation à l'effet que le ou les produits offerts sont des produits canadiens, tel qu'il est défini dans la clause A3050T, peuvent être considérées.

Le défaut de fournir cette attestation remplie avec la soumission aura pour conséquence que le ou les produits offerts seront traités comme des produits non-canadiens.



Solicitation No. - N° de l'invitation

53000-130002/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

qcn015

Client Ref. No. - N° de réf. du client

53000-13-0002

File No. - N° du dossier

QCN-3-36032

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

Le soumissionnaire atteste que :

(    )    le ou les produits offerts sont des produits canadiens tel qu'il est défini au paragraphe 1 de la clause A3050T.

**3.1.1.**    Clause du Guide des CCUA A3050T (2010-01-11), Définition du contenu canadien.

---

## **PARTIE 6 - EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ, EXIGENCES FINANCIÈRES ET AUTRES EXIGENCES**

### **1. Capacité financière**

Clause du Guide des CCUA A9033T (2012-07-16) Capacité financière

### **2. Exigences en matière d'assurance**

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues à l'annexe C.

L'entrepreneur doit maintenir la couverture d'assurance exigée pendant toute la durée du contrat. Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.

L'entrepreneur est responsable de décider si une assurance supplémentaire est nécessaire pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance supplémentaire souscrite est à la charge de l'entrepreneur ainsi que pour son bénéfice et sa protection.

L'entrepreneur doit faire parvenir à l'autorité contractante, dans les dix (10) jours suivant la date d'attribution du contrat, un certificat d'assurance montrant la couverture d'assurance et confirmant que la police d'assurance conforme aux exigences est en vigueur. L'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada. L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée de toutes les polices d'assurance applicables.

---

## PARTIE 7 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

### 1. Besoin

La fourniture, l'entreposage et la livraison de palplanches, pieux, caissons, tirants ainsi que la quincaillerie connexe, tel que détaillé à l'Annexe A. Ces éléments sont destinés à la construction des unités de fondation d'un pont-jetée temporaire, situé en aval du pont de l'Île des Sœurs, et d'un viaduc temporaire, situé sur l'Île des Sœurs (arrondissement Verdun), dans la région de Montréal.

### 2. Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le *Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat* (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

#### 2.1 Conditions générales

2030 (2013-04-25), Conditions générales - besoins plus complexes de biens, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### 3. Livraison

L'Entrepreneur doit établir son calendrier de fabrication de façon à ce que tous les palplanches, les pieux caissons, les tirants et la quincaillerie connexe soient fabriqués et inspectés par le Responsable technique, dans les installations de l'Entrepreneur, au plus tard le 19 août 2013.

L'Entrepreneur doit noter que les travaux en chantier de mise en place des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe (HORS CONTRAT) sont prévus débiter à l'automne 2013. L'Entrepreneur doit livrer l'ensemble des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe entre le 9 et le 13 septembre 2013 inclusivement. Le site de livraison (dont la localisation exacte sera déterminée lors de la livraison) est situé près du pont de l'Île des Sœurs, dans la région de Montréal, Québec. L'acceptation se fera au plus tard le 13 septembre 2013.

L'Entrepreneur doit prendre note que la livraison des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe peut s'étaler sur plusieurs jours conditionnellement toutefois à ce que le délai décrit au paragraphe ci-dessus soit respecté.

### 4. Responsables

#### 4.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Sylvie Legendre  
Travaux Publics et Services Gouvernementaux  
601-1550 Avenue D'estimauville  
Québec, Québec, G1J 0C7

---

Téléphone : (418) 649-2860

Télécopieur: (418) 648-2209

Courriel: sylvie.legendre@tpsgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus, suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

#### 4.2 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est :

Nom : \_\_\_\_\_

Titre : \_\_\_\_\_

Organisation : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_ \_

Télécopieur : \_\_\_\_ \_

Courriel : \_\_\_\_\_

Le responsable technique représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

#### 4.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom : \_\_\_\_\_

Titre : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_ \_

Télécopieur : \_\_\_\_ \_

Courriel : \_\_\_\_\_

### 5. Paiement

#### 5.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé les prix fermes précisés dans l'annexe B. Les droits de douane sont inclus et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée est en sus, s'il y a lieu.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

#### 5.2 Limite de prix

Clause du Guide des CCUA C6000C (2011-05-16), Limite de prix

### 5.3 Paiements d'étape

Clause du guide des CCUA H3010C (2010-01-11), Paiements d'étape

### 5.4 Calendrier des étapes

Le calendrier des étapes selon lequel les paiements seront faits en vertu du contrat est comme suit:

Numéro de l'étape	Livrable	Montant ferme	Date de livraison
1	Palplanches, les pieux caissons, les tirants et la quincaillerie connexe inspectés dans les installations de l'entrepreneur	75 % du total détaillé à l'annexe B	19 août 2013
2	Palplanches, les pieux caissons, les tirants et la quincaillerie connexe livrés sur le site	25 % du total détaillé à l'annexe B	Entre le 9 et le 13 septembre 2013

### 5.6 Clauses du Guide des CCUA

C2000C (2007-11-30), Taxes - entrepreneur établi à l'étranger

C2605C (2008-05-12), Droits de douane et taxes de vente du Canada - entrepreneur établi à l'étranger

### 5.7 Dommages-intérêts fixés à l'avance

1. Si l'entrepreneur ne respecte pas le délai de livraison prescrit au contrat, l'entrepreneur accepte de verser au Canada des dommages-intérêts fixés à l'avance de 5,000.00 \$ pour chaque jour civil de retard. Le montant total des dommages-intérêts fixés à l'avance ne doit pas dépasser 100 p. 100 du prix contractuel.
2. Le Canada et l'entrepreneur conviennent que le montant précité au-dessus est leur meilleure estimation de la perte encourue par le Canada si la situation précitée se produit, qu'il n'a pas pour but d'imposer une sanction et qu'il ne doit pas être interprété en ce sens.
3. Le Canada est autorisé en tout temps à retenir, recouvrer ou déduire tout montant de dommages-intérêts fixés à l'avance dû et impayé aux termes du présent article et de prélever ces montants de toute somme due à l'entrepreneur par le Canada.
4. Rien dans le présent article ne doit être interprété comme limitant les droits et recours dont le Canada peut par ailleurs se prévaloir aux termes du contrat.

### 6. Instructions relatives à la facturation - demande de paiement progressif

1. L'entrepreneur doit soumettre une demande de paiement en utilisant le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, Demande de paiement progressif. Chaque demande doit présenter:
  - A. toute l'information exigée sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111;
  - B. toute information pertinente détaillée à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales;

2. L'entrepreneur doit préparer et certifier un original et deux (2) copies de la demande sur le formulaire PWGSC-TPSGC 1111, et les envoyer à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat pour fin de certification. L'autorité contractante enverra alors la demande certifiée au responsable technique pour certification appropriée après l'inspection et l'acceptation des travaux et pour la transmission au bureau de paiement pour la dernière certification et le paiement.
3. L'entrepreneur ne doit pas soumettre de demandes avant que les travaux identifiés sur la demande soient complétés.

## **7. Attestations**

### **7.1 Conformité**

Le respect des attestations et documentation connexe fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur, à fournir la documentation connexe ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

### **7.2 Clauses du Guide des CCUA**

A3060C (2008-05-12), Attestation du contenu canadien

## **8. Lois applicables**

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur (sera inséré à l'octroi du contrat) et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

## **9. Ordre de priorité des documents**

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur la liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales - 2030 (2013-04-25) - besoins plus complexes de biens;
- c) l'Annexe « A », Besoin;
- d) l'Annexe « B », Base de paiement;
- e) l'Annexe « C », Exigences en matière d'assurance;
- F) l'Annexe « D », Plans;
- f) la soumission de l'entrepreneur datée du \_\_\_\_\_.

## **10. Exigences en matière d'assurances**

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues à l'annexe C. L'entrepreneur doit maintenir la couverture d'assurance exigée pendant toute la durée du contrat. Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.

L'entrepreneur est responsable de décider si une assurance supplémentaire est nécessaire pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance supplémentaire souscrite est à la charge de l'entrepreneur ainsi que pour son bénéfice et sa protection.

L'entrepreneur doit faire parvenir à l'autorité contractante, dans les dix (10) jours suivant la date d'attribution du contrat, un certificat d'assurance montrant la couverture d'assurance et confirmant que la police d'assurance conforme aux exigences est en vigueur. L'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada. L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée de toutes les polices d'assurance applicables.

## **11. Rapports Périodiques**

L'entrepreneur doit fournir des rapports mensuels en format électronique, sur l'avancement des travaux, au responsable technique et à l'autorité contractante.

Le rapport périodique doit comporter deux parties :

PARTIE 1 : L'entrepreneur doit répondre aux questions suivantes :

Le projet progresse-t-il selon le calendrier prévu?

Le projet est-il libre de toute préoccupation à l'égard de laquelle l'aide ou les conseils du Canada pourraient être requis?

Chaque réponse négative doit être accompagnée d'une explication.

PARTIE 2 : Un rapport narratif, concis mais suffisamment détaillé pour permettre au responsable technique d'évaluer l'avancement des travaux, contenant au minimum :

Une description de l'avancement de chacune des tâches et des travaux dans leur ensemble durant la période visée par le rapport. Un nombre suffisant d'esquisses, de diagrammes, de photographies, etc., doit être inclu, au besoin, afin de décrire l'avancement des travaux.

Une explication de tout écart par rapport au plan de travail.

Solicitation No. - N° de l'invitation

53000-130002/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

qcn015

Client Ref. No. - N° de réf. du client

53000-13-0002

File No. - N° du dossier

QCN-3-36032

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

## **ANNEXE « A » - BESOIN**

### **AUTOROUTE 15, PONT-JETÉE TEMPORAIRE, FOURNITURE DE PALPLANCHES ET PIEUX CAISSONS (2013)**

Préparé par :

\_\_\_\_\_  
Audrey Delsemme, ing. jr  
No. Membre OIQ : 5020473

et :

\_\_\_\_\_  
Tony Mailhot, ing., M. Sc.  
No. Membre OIQ : 114017

Vérifié par :

\_\_\_\_\_  
Bernard Breault, ing.  
No. Membre OIQ : 024663



## 1.0 GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Le besoin consiste, d'une façon générale, à fournir, à entreposer et à livrer les palplanches, les pieux caissons, les tirants et la quincaillerie connexe décrits au présent énoncé des besoins. Ces éléments seront installés par un tiers (hors contrat). Ils sont destinés à la construction des unités de fondation d'un pont-jetée temporaire, situé en aval du pont de l'Île des Sœurs, et d'un viaduc temporaire, situé sur l'Île des Sœurs (arrondissement Verdun), dans la région de Montréal.
- 1.2 Tous les travaux montrés sur les dessins, sauf indication contraire sur ces derniers, et décrits aux devis font partie intégrante du présent contrat.
- 1.3 Tous les travaux montrés sur les dessins et décrits aux devis doivent être exécutés à l'intérieur du délai prescrit à l'article 3.0 *Planification des travaux*.

## 2.0 DÉFINITIONS

- 2.1 « quincaillerie connexe » désigne tous les manchons, les plaques d'appui usinées en contact avec les pieux ou les plaques d'appui en contact avec les moises, ainsi que les rondelles plates, les écrous et les contre-écrous nécessaire à la mise en place des tirants.
- 2.2 « Projet » désigne le projet d'aménagement d'un pont-jetée temporaire en vue du remplacement du pont de l'Île des Sœurs.

## 3.0 PLANIFICATION DES TRAVAUX

- 3.1 L'Entrepreneur doit établir son calendrier de fabrication de façon à ce que tous les palplanches, les pieux caissons, les tirants et la quincaillerie connexe soient fabriqués et inspectés par le Responsable technique, au plus tard le 19 août 2013.
- 3.2 L'Entrepreneur doit noter que les travaux en chantier de mise en place des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe (hors contrat) sont prévus débiter à l'automne 2013. L'Entrepreneur doit livrer l'ensemble des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe entre le 9 septembre 2013 et le 13 septembre 2013 inclusivement. Le site de livraison (dont la localisation exacte sera déterminée par l'entrepreneur du Projet lors de la livraison) est situé près du pont de l'Île des Sœurs, dans la région de Montréal, Québec. L'acceptation se fera au plus tard le 13 septembre 2013.
- 3.3 L'Entrepreneur doit prendre note que la livraison des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe peut s'étaler sur plusieurs jours conditionnellement toutefois à ce que le délai décrit au paragraphe 3.2 soit respecté.
- 3.4 Tous les travaux relatifs à la préparation et à la soumission, au Responsable technique, des dessins d'atelier des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe doivent être complétés sous tous les rapports au plus tard quatorze (14) jours suivant la date de l'avis écrit d'adjudication du Contrat. La présentation des *dessins de l'Entrepreneur* doit se faire dans un ordre logique et dans les délais prescrits. L'Entrepreneur et le Responsable technique doivent, si l'un ou l'autre le demande, préparer ensemble un calendrier fixant les dates de présentation et de retour des dessins d'atelier. L'Entrepreneur doit allouer cinq (5) jours ouvrables pour l'examen par le Responsable technique à moins d'ententes différentes avec ce dernier.

- 3.4.1 L'expression « *dessins de l'Entrepreneur* » signifie les dessins de levage, les schémas, les illustrations, les tableaux, les graphiques de performance, les dessins d'atelier, les fiches techniques, les brochures, les échantillons ou autres documents nécessaires à l'exécution des travaux, en se basant sur les dessins et devis.

#### 4.0 INSPECTIONS

- 4.1 L'Entrepreneur et le Responsable technique doivent procéder à une inspection conjointe de tous les palplanches, les pieux caissons, les tirants et la quincaillerie connexe au plus tard le 19 août 2013.
- 4.2 Une fois les palplanches, pieux caissons, tirants et la quincaillerie connexe, livrés et déchargés sur le site de livraison, l'Entrepreneur et le Responsable technique doivent procéder à une inspection conjointe des éléments livrés. Si des corrections sont requises, ces dernières devront être faites sur place par l'Entrepreneur, à ses frais.

#### 5.0 LIVRABLES ET LIEU DE LIVRAISON

- 5.1 Les éléments livrables dans le cadre de ce marché sont :
- Les palplanches, pieux caisson, tirants et quincaillerie connexe, tel que défini dans le bordereau de prix et les plans et devis;
  - Le calendrier d'exécution;
  - Les dessins d'atelier et fiches techniques;
  - Les documents de contrôle de la qualité et les procédures de soudage exécutées par des entreprises approuvées par le Bureau canadien de soudage (CWB) conformément à la norme CSA-W47.1, division 1 ou 2;
  - La fourniture des attestations d'épreuve en usine (Mill Test Certificates) et rapports d'essais destructifs et non destructifs de tous les matériaux.
- 5.2 Le lieu de livraison des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe est un terrain situé près du pont de l'Île des Sœurs, dans la région de Montréal, Québec, tel qu'illustré au dessin 125701-S01.
- 5.2.1 L'accès au lieu de livraison doit uniquement se faire à partir de la bretelle menant de l'autoroute 15 Sud (Sortie 60) vers l'autoroute 10 Ouest, via le terrain géré par la Société des Ponts Jacques-Cartier et Champlain Inc. (PJCCI), tel qu'illustré au dessin 125701-S01.
- 5.2.2 L'aménagement du lieu de livraison en vue de la livraison des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe sera effectué par l'entrepreneur du Projet. Le lieu de livraison sera alors dégagé de débris et d'obstacles et comportera une surface nivelée et plane composée de remblais granulaires, d'enrobé bitumineux ou de béton.
- 5.2.3 La configuration définitive du lieu de livraison et des accès sera transmise à l'Entrepreneur au plus tard sept (7) jours avant la date prévue de livraison des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe.
- 5.2.4 L'Entrepreneur doit mener ses travaux de livraison et de déchargement de façon à ne pas gêner les travaux de l'entrepreneur du Projet, et doit coopérer avec ce dernier de façon à assurer la réalisation harmonieuse de ces activités.

- 5.2.5 L'Entrepreneur doit prendre connaissance des pratiques de prévention des accidents en vigueur sur le chantier de l'entrepreneur du projet et s'assujettir aux exigences relatives à la santé et à la sécurité du travail applicables aux activités de livraison et de déchargement des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe.
- 5.2.6 L'Entrepreneur doit prendre connaissance du *Plan d'action pour la protection de l'environnement* de l'entrepreneur du Projet et s'assujettir aux exigences de protection environnementale applicables aux activités de livraison et de déchargement des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe.

## 6.0 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- 6.1 Les travaux de fabrication et de fourniture des palplanches, des pieux caissons de 915 mm et 1 829 mm de diamètre, des tirants et de la quincaillerie connexe destinés à la construction des unités de fondation d'un pont-jetée temporaire, situé en aval du pont de l'Île des Sœurs, et d'un viaduc temporaire situé sur l'Île des Sœurs, dans la région de Montréal, comprennent tous les travaux pertinents mentionnés aux devis et aux dessins et incluent ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :

- La préparation du calendrier d'exécution;
- La préparation de tous les dessins d'atelier;
- La fourniture de tous les matériaux incluant, sans toutefois s'y limiter, l'acier et tous les accessoires pour la fabrication et l'entreposage des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe;
- La fourniture des attestations d'épreuve en usine (Mill Test Certificates) et rapports d'essais destructifs et non destructifs de tous les matériaux;
- La fabrication des éléments d'acier;
- Le nettoyage des composantes fabriquées en acier;
- L'entreposage des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe.
- La livraison des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe au site de livraison situé près du pont de l'Île des Sœurs, désigné par l'entrepreneur du Projet.

- 6.2 LISTE DES DESSINS CONTRACTUELS.

- 6.2.1 Les dessins ci-dessous accompagnent les documents du Contrat régissant les présents travaux et en font partie intégrante :

<b>Autoroute 15, pont-jetée temporaire, fourniture de palplanches et pieux caissons (2013)</b> <b>Highway 15 – Temporary Causeway-Bridge, Sheet Piles and Pipe Piles Supply (2013)</b>		
Numéro	Date	Titre
125701-S01	2013-03-01	Localisation et liste des dessins <i>Location and Drawing List</i>
125701-S02	2013-03-01	Notes générales <i>General Notes</i>

**Autoroute 15, pont-jetée temporaire, fourniture de palplanches et pieux caissons (2013)****Highway 15 – Temporary Causeway-Bridge, Sheet Piles and Pipe Piles Supply (2013)**

Numéro	Date	Titre
125701-S03	2013-03-01	Plan d'ensemble <i>General Layout</i>
125701-S04	2013-03-01	Pont-jetée – Culée axe 1 – 1 de 2 <i>Causeway-Bridge – Abutment Axis 1 – 1 of 2</i>
125701-S05	2013-03-01	Pont-jetée – Culée axe 1 – 2 de 2 <i>Causeway-Bridge – Abutment Axis 1 – 2 of 2</i>
125701-S06	2013-03-01	Pont-jetée – Pile axe 2 <i>Causeway-Bridge – Pile Axis 2</i>
125701-S07	2013-03-01	Pont-jetée – Pile axe 3 <i>Causeway-Bridge – Pile Axis 3</i>
125701-S08	2013-03-01	Pont-jetée – Culée axe 4 – 1 de 2 <i>Causeway-Bridge – Abutment Axis 4 – 1 of 2</i>
125701-S09	2013-03-01	Pont-jetée – Culée axe 4 – 2 de 2 <i>Causeway-Bridge – Abutment Axis 4 – 2 of 2</i>
125701-S10	2013-03-01	Viaduc – Culée axe 1 – 1 de 2 <i>Viaduct – Abutment Axis 1 – 1 of 2</i>
125701-S11	2013-03-01	Viaduc – Culée axe 1 – 2 de 2 <i>Viaduct – Abutment Axis 1 – 2 of 2</i>
125701-S12	2013-03-01	Viaduc – Culée axe 3 – 1 de 2 <i>Viaduct – Abutment Axis 3 – 1 of 2</i>
125701-S13	2013-03-01	Viaduc – Culée axe 3 – 2 de 2 <i>Viaduct – Abutment Axis 3 – 2 of 2</i>
125701-S14	2013-03-01	Acier – Détails divers – 1 de 2 <i>Steel – Miscellaneous Details – 1 of 2</i>
125701-S15	2013-03-01	Acier – Détails divers – 2 de 2 <i>Steel – Miscellaneous Details – 2 of 2</i>

**7.0 EXIGENCES PARTICULIÈRES****7.1 CONTENU ET FORME DU CALENDRIER D'EXÉCUTION**

- 7.1.1 L'Entrepreneur doit, dans les sept (7) jours de la date d'adjudication du Contrat, remettre au Responsable technique, pour examen, un calendrier détaillé d'exécution des travaux qui démontre que les travaux seront effectués à l'intérieur des délais contractuels.

- 
- 7.1.2 Le calendrier doit être suffisamment détaillé pour identifier clairement le déroulement anticipé de chacune des activités requises pour réaliser les travaux à l'intérieur des délais contractuels, en indiquant la date de leur mise en marche et de leur achèvement ainsi que leur interdépendance. De plus, l'Entrepreneur doit identifier les activités faisant partie du chemin critique du Contrat.
- 7.1.3 Le calendrier doit inclure toutes les activités pertinentes mentionnées aux dessins et devis et inclure ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
- 7.1.3.1 La préparation de tous les *dessins de l'Entrepreneur* (y compris, sans toutefois s'y limiter, les dessins d'atelier et les dessins de transport et d'entreposage);
- 7.1.3.2 Le délai d'approvisionnement des matériaux et la date de réception à l'usine;
- 7.1.3.3 La fabrication des palplanches et des pieux caissons;
- 7.1.3.4 Le soudage des connecteurs de palplanches sur les pieux caissons de 915 mm de diamètre;
- 7.1.3.5 La fabrication des tirants et de la quincaillerie connexe;
- 7.1.3.6 L'entreposage des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe.
- 7.1.3.7 La livraison au lieu de livraison illustré au dessin 125701-S01;
- 7.1.3.8 La fourniture de tous les documents contractuels requis pour l'acceptation des travaux.
- 7.2 DESSINS D'ATELIER
- 7.2.1 Au moins dix (10) jours avant toute commande de matériel et toute fabrication de pièces, l'Entrepreneur doit soumettre au Responsable technique pour examen les dessins d'atelier détaillés des nouveaux ouvrages.
- 7.2.2 L'Entrepreneur doit préparer tous les dessins de fabrication ainsi que les listes de matériaux nécessaires à l'exécution des travaux, en se basant sur les devis, les dessins et l'état des lieux.
- 7.2.3 Les dessins doivent être produits en utilisant le logiciel AutoCAD (version la plus récente sur le marché) et en suivant les procédures normalisées de PJCCI décrites dans le manuel intitulé *Procédures de préparation des dessins assistés par ordinateur* qui seront fournis par le Responsable technique à l'Entrepreneur sur demande. Les dessins qui ne sont pas préparés selon ces procédures normalisées seront retournés à l'Entrepreneur pour correction. Les dessins doivent être produits en format électronique.
- 7.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ
- 7.3.1 Au moins dix (10) jours avant le début des travaux d'acier, l'Entrepreneur doit soumettre au Responsable technique pour examen et commentaires son programme de contrôle de la qualité qu'il entend mettre en œuvre pour la réalisation des travaux d'acier.
- 7.4 TRAVAUX D'ACIER

#### 7.4.1 Généralités

7.4.1.1 La présente sous-section précise les exigences relatives aux travaux d'acier prévus au présent Contrat.

#### 7.4.2 Normes de référence

7.4.2.1 L'Entrepreneur doit exécuter tous les travaux d'acier conformément aux exigences des normes et documents suivants auxquels s'ajoutent les prescriptions du Contrat:

7.4.2.1.1 (ANSI) American National Standards Institute / (NAAMM) National Association of Architectural Metal Manufacturers :

·ANSI/NAAMM MBG 531-00 *Metal Bar Grating Manual*;

7.4.2.1.2 (ASME) American Society of Mechanical Engineers :

·ASME B18.21.1 - 1999 *Lock Washers (Inch Series)*;

7.4.2.1.3 (ASTM) ASTM International :

·ASTM A53/A53M-07 *Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless*;

·ASTM A108-07 *Standard Specification for Steel Bar, Carbon and Alloy, Cold-Finished*;

·ASTM A123/A123M *Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products*;

·ASTM A153/A153M-05 *Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware*;

·ASTM A434-06 *Standard Specification for Steel Bars, Alloy, Hot-Wrought or Cold-Finished, Quenched and Tempered*;

·ASTM A510-07 *Standard Specification for General Requirements for Wire Rods and Coarse Round Wire, Carbon Steel*;

·ASTM A1011/A1011M-08 *Standard Specification for Steel, Sheet and Strip, Hot-Rolled, Carbon, Structural, High-Strength Low-Alloy, High-Strength Low-Alloy with Improved Formability, and Ultra-High Strength*;

7.4.2.1.4 (ACNOR(CSA)) Association canadienne de normalisation :

· CAN/CSA G40.20-F04/G40.21-F04 *Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Acier de construction*;

· CAN/CSA-G164-M92 (R2003) *Hot Dip Galvanizing of Irregularly Shaped Articles*;

· CAN/CSA S6-F06 *Code canadien sur le calcul des ponts routiers*;

· CAN/CSA-S16-F01(C2007) *Règles de calcul aux états limites des charpentes en acier*;

· CAN/CSA W47.1-F03 *Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier*;

· CAN/CSA W48-F06 *Métaux d'apport et matériaux associés pour le soudage à l'arc*;

· CAN/CSA W59-F03 *Construction soudée en acier (soudage à l'arc)*;

· CAN/CSA W178.2-08 *Certification of Welding Inspectors*;

· CAN3 Z299.3-F85 (C2006) *Programme d'assurance de la qualité – Catégorie 3*.

7.4.2.1.5 (MTQ) Ministère des Transports du Québec :

· *Cahier des charges et devis généraux (CCDG)*.

#### 7.4.2.1.6 (SSPC) The Society for Protective Coatings :

- SSPC-SP 11, *Power Tool Cleaning to Bare Metal*.

#### 7.4.3 Matériaux

##### 7.4.3.1 Généralités

7.4.3.1.1 Les aciers de construction doivent être conformes aux exigences de la norme CAN/CSA G40.21.

7.4.3.1.2 Tous les éléments en acier doivent être neufs et exempts de déformations, de rouille et de défauts tels que fissures, crans ou arêtes vives.

7.4.3.1.3 Les tolérances de fabrication des éléments d'acier doivent respecter les exigences de la norme CAN/CSA-S6.

##### 7.4.3.2 Acier de construction

7.4.3.2.1 L'acier des plaques doit être conformes à la norme CAN/CSA G40.21 de nuance 300W, 350W, 350WT ou 350AT;

7.4.3.2.2 La galvanisation doit être effectuée selon la norme ASTM A123/A123M.

##### 7.4.3.3 Électrodes de soudage

7.4.3.3.1 Les électrodes de soudage doivent être enrobage basique, conformes la norme CAN/CSA W48 ou désignées à hydrogène contrôlé (HC).

7.4.3.3.2 L'entreposage et la préparation des électrodes doivent être conformes aux exigences de la norme CAN/CSA W59.

#### 7.4.4 Provenance de l'acier

##### 7.4.4.1 Attestation de conformité

7.4.4.1.1 Pour chaque livraison d'éléments d'acier et, au moins quatorze (14) jours avant leur utilisation, l'Entrepreneur doit fournir au Responsable technique une attestation de conformité.

7.4.4.1.1.1 L'attestation de conformité de l'acier doit contenir les informations suivantes pour chaque lot de production :

- le nom de l'aciérie;
- la date et le lieu de fabrication;
- les dimensions nominales;
- la nuance;
- la catégorie;
- le numéro de coulée;
- les résultats des analyses, essais et mesures de contrôle de la qualité;
- le numéro du lot de production.

- 7.4.4.1.1.2 Un lot de production est constitué de pièces d'acier de construction de même type, de même nuance, de même catégorie, de mêmes dimensions et provenant de la même coulée.
- 7.4.4.1.1.3 Les échantillons ayant servi aux essais physiques doivent pouvoir être obtenus l'aciérie en vue de leur inspection par le Responsable technique.
- 7.4.4.2 *Acier de stockage*
- 7.4.4.2.1 Lorsque l'acier provient d'un stock, l'Entrepreneur doit justifier la qualité des matériaux en fournissant au Responsable technique les estampilles et les certificats du fabricant garantissant que l'acier répond aux exigences prescrites.
- 7.4.4.2.2 Le Responsable technique se réserve le droit de choisir des pièces pour qu'elles soient soumises à des essais aux frais de l'Entrepreneur.
- 7.4.4.2.3 À défaut de certificats d'essai en aciérie pour l'ensemble des aciers de stockage, l'Entrepreneur doit fournir au Responsable technique un certificat attestant que l'acier est conforme aux exigences prescrites.
- 7.4.4.3 *Acier importé*
- 7.4.4.3.1 L'Entrepreneur doit fournir au Responsable technique une déclaration de conformité aux exigences prescrites signée par le fournisseur canadien de l'acier, pour tout l'acier importé de pays autres que les États-Unis d'Amérique.
- 7.4.4.4 *Marquage de l'acier*
- 7.4.4.4.1 Les aciers de construction doivent être marqués conformément aux exigences de la norme CAN/CSA G40.21.
- 7.4.4.5 *Méthodes d'essais de l'acier*
- 7.4.4.5.1 Les essais sur l'acier doivent se faire conformément aux méthodes prescrites dans les normes ASTM courantes.
- 7.4.4.6 *Livraison, manutention et entreposage*
- 7.4.4.6.1 Au cours du façonnage et du transport, toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour que les éléments en acier ne soient pas endommagés. L'Entrepreneur doit notamment veiller à ce qui suit :
- 7.4.4.6.1.1 ne pas entailler les arêtes des éléments ;
- 7.4.4.6.1.2 ne pas soumettre les éléments à des contraintes excessives;
- 7.4.4.6.1.3 fournir et mettre en place toutes les cales de protection requises lors du transport, du levage et de l'entreposage des éléments;
- 7.4.4.6.1.4 veiller à ce qu'aucune partie d'un élément en acier n'entre en contact avec le sol;
- 7.4.4.6.1.5 protéger de toute altération les pièces et leur revêtement de protection.
- 7.4.4.7 *Contrôle de réception*



- 
- 7.4.4.7.1 Le Responsable technique se réserve le droit d'effectuer un contrôle de réception sur les éléments d'acier selon les exigences stipulées dans la norme CAN/CSA G40.21.
- 7.4.4.7.1.1 La dimension des plaques doit être suffisante pour permettre le prélèvement d'échantillons de 200 mm sur 75 mm; la dimension de 200 mm doit se situer dans le sens du laminage.
- 7.4.4.7.1.2 Le marquage du numéro de coulée sur les pièces découpées à partir de plaques doit être effectué en présence du Responsable technique.
- 7.4.5 Dessins d'atelier
- 7.4.5.1 Au moins quatorze (14) jours avant toute commande de matériel et toute fabrication de pièces, l'Entrepreneur doit soumettre au Responsable technique pour examen les dessins d'atelier et les notes de calcul détaillées des nouveaux ouvrages et éléments d'acier, portant le sceau et la signature d'un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec possédant au moins cinq (5) années d'expérience en calcul de structures.
- 7.4.5.2 Les dessins d'atelier doivent inclure les informations suivantes, sans s'y limiter :
- 7.4.5.2.1 la description des méthodes de travail, des renforcements temporaires ainsi que du type d'équipement proposé pour le transport des éléments en acier de construction;
- 7.4.5.2.2 les principales dimensions, l'emplacement des différentes pièces et leur marque d'identification;
- 7.4.5.2.3 tous les détails de façonnage, y compris les joints réalisés en atelier, les coupes, les contre-profilés, les assemblages, les percements, les plaques d'appui et les ancrages filetés;
- 7.4.5.2.4 le numéro de la procédure de soudage et le type de contrôle non destructif des soudures dans la queue du symbole du soudage pour chaque assemblage soudé;
- 7.4.5.3 Les documents énonçant les procédures de soudage et les feuilles de données doivent être approuvés et porter le sceau du Bureau canadien de soudage et être signés et scellés par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec ayant les qualifications décrites au paragraphe 7.4.5.1.
- 7.4.5.4 L'Entrepreneur ne peut apporter quelque modification aux matériaux ou aux détails de construction prévus aux dessins d'atelier examinés par le Responsable technique sans obtenir au préalable l'autorisation écrite du Responsable technique.
- 7.4.5.5 Le fait que les documents ou éléments mentionnés aux paragraphes qui précèdent soient examinés par le Responsable technique ne dégage pas l'Entrepreneur de sa responsabilité en vertu du Contrat, incluant sans s'y limiter, sa responsabilité quant à la fourniture des matériaux et du matériel appropriés, l'adoption de méthodes d'exécution convenables, l'assurance d'une bonne qualité d'exécution des travaux et la mise en application de mesures de sécurité adéquates.
- 7.4.6 Exécution des travaux
- 7.4.6.1 *Généralités*

- 
- 7.4.6.1.1 L'Entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre, la machinerie, l'équipement, l'outillage et les ouvrages temporaires pour la fabrication et le transport des éléments d'acier selon les prescriptions des dessins et devis.
- 7.4.6.1.2 Tous les éléments neufs en acier doivent être exempts de déformations, de rouille et de défauts tels que fissures, entailles, arêtes vives, caniveaux et éclaboussures de soudure.
- 7.4.6.2 *Découpage et perçage*
- 7.4.6.2.1 Le découpage par cisaillement n'est permis que pour les tôles de 20 mm d'épaisseur et moins, lorsque l'acier a une limite d'élasticité nominale inférieure à 350 MPa, et n'est permis que pour les tôles de 16 mm et moins lorsque l'acier a une limite d'élasticité nominale égale ou supérieure à 350 MPa.
- 7.4.6.2.2 Le découpage au chalumeau en usine doit être fait à l'aide de guides mécaniques. Les travaux doivent se faire de manière continue, sans arrêt-départ, de façon à obtenir une surface de coupe régulière.
- 7.4.6.2.3 Les trous doivent être forés ou réalisés par procédé de cisaillement.
- 7.4.6.2.4 Tous les trous réalisés en usine doivent être percés avec précision perpendiculairement à la surface
- 7.4.6.3 *Soudage*
- 7.4.6.3.1 Généralité
- 7.4.6.3.1.1 Le soudage en atelier doit être conforme à la norme CAN/CSA W59 *Construction soudée en acier (soudage à l'arc)*.
- 7.4.6.3.1.2 L'Entrepreneur ou ses sous-traitants le cas échéant qui exécutent des travaux de soudage doivent être certifiés par le Bureau canadien de soudage selon les exigences de la norme CAN/CSA W47.1-F03. Les divisions 1 ou 2 sont exigées pour les éléments d'acier du présent contrat.
- 7.4.6.3.1.3 Le certificat de qualification doit être obtenu avant le début de la fabrication, et la certification doit être maintenue pendant toute la durée de la fabrication.
- 7.4.6.3.1.4 Les soudeurs, les pointeurs et les opérateurs de machine à souder doivent détenir des cartes de compétence adéquates selon la position de soudage, le type d'électrodes utilisées et le procédé de soudage employé. Ces cartes de compétence doivent être délivrées par le Bureau canadien de soudage selon les exigences de la norme CAN/CSA W47.1. Les soudeurs doivent posséder un minimum de cinq (5) années d'expérience en soudage.
- 7.4.6.3.1.5 Lorsque les soudures sont effectuées dans des conditions où des efforts de contraction ou de distorsion peuvent diminuer la résistance ou déformer des membrures, l'Entrepreneur doit soumettre au Responsable technique, pour examen, les méthodes suivantes : une méthode donnant le détail de la séquence de soudage et les méthodes utilisées pour le contrôle de la distorsion incluant, sans s'y limiter, le préchauffage, le postchauffage, le chauffage entre les passes et la spécification des cordons, selon les exigences de la norme CAN/CSA W59.

- 
- 7.4.6.3.1.6 L'Entrepreneur doit fournir le détail des préparations particulières sur les bords de certaines plaques pour leur soudage afin d'assurer la conformité aux normes spécifiées.
- 7.4.6.3.1.7 Les éléments à souder doivent être préchauffés immédiatement avant les travaux de soudage de façon à éliminer l'humidité.
- 7.4.6.3.1.8 Les feuilles de données de la procédure de soudage doivent indiquer la température de préchauffage selon l'épaisseur du métal de base.
- 7.4.6.3.1.9 Les soudures d'angle doivent avoir la grosseur minimale prescrite à la norme CAN/CSA S6 et doivent être détaillées sur les dessins d'atelier soumis par l'Entrepreneur.
- 7.4.6.3.1.10 Avant le soudage, les surfaces d'acier doivent être nettoyées jusqu'au métal nu. Après le soudage, enlever les défauts de surface et meuler les arêtes vives. L'Entrepreneur doit s'assurer de l'enlèvement complet du flux et des éclaboussures de soudure.
- 7.4.6.3.1.11 Les soudures doivent être réalisées avant la galvanisation.
- 7.4.6.3.1.12 Suite aux travaux de soudage, les surfaces d'acier attenantes doivent être brossées afin d'enlever toutes les éclaboussures et les projections de soudage non adhérentes fermement au métal.
- 7.4.6.4 *Galvanisation*
- 7.4.6.4.1 Le procédé à utiliser pour la galvanisation des pièces métalliques est la galvanisation à chaud.
- 7.4.6.4.2 Préparation des surfaces
- 7.4.6.4.2.1 Les surfaces à galvaniser doivent être propres, exemptes de peinture, de graisse, de rouille, sans toutefois s'y limiter. Les dépôts et résidus provenant des travaux de soudage, la calamine et les dépôts de peinture ou de rouille épaisse doivent être enlevés par des procédés appropriés. Le décapage final doit être fait par immersion dans une solution caustique, suivie d'un rinçage à l'eau claire et d'une immersion dans un bain d'acide sulfurique ou chlorhydrique dilué. Après le décapage, les pièces doivent être immergées dans une solution aqueuse de chlorure de zinc et d'ammonium.
- 7.4.6.4.3 Procédé de galvanisation
- 7.4.6.4.3.1 La galvanisation à chaud doit être faite conformément à la norme ASTM A123/A123M.
- 7.4.6.4.4 Protection des pièces galvanisées
- 7.4.6.4.4.1 L'Entrepreneur doit protéger les pièces galvanisées contre tout dommage pendant la manipulation et l'entreposage. Cet entreposage doit être fait de sorte que l'air circule entre les pièces, que l'eau ne s'accumule pas et s'égoutte librement et qu'il n'y ait aucun contact métal contre métal des pièces galvanisées. La pièce galvanisée venant en contact avec le matériel de levage, tels les câbles et les chaînes, doit être protégée adéquatement.

#### 7.4.6.4.5 Réparation après la galvanisation

7.4.6.4.5.1 Les surfaces endommagées d'une largeur allant jusqu'à 5 mm et d'une longueur allant jusqu'à 100 mm doivent être réparées à la satisfaction du Responsable technique au moyen d'un des produits de galvanisation à froid suivants :

- *Sealtight Galvafröid Zinc-Rich Coating* distribué par W.R. Meadows of Canada Limited;
- *Z.R.C.* fabriqué par la compagnie Sealube, Quincy, Massachusetts, et distribué par Torfasco Limited;
- *LPS-Instant Cold Galvanize* distribué par Furnace Engineering Company (Canada);
- *Galvanox Type 1* fabriqué par Carboline et distribué par Corrosion Service Company Limited.
- *Ferox 5017* fabriqué et distribué par Ferox Inc.;
- *Galvano* (pâte de zinc # 70-40) fabriqué par Métaflux et distribué par Améta Solution Inc.;
- *Crown - code 67009* fabriqué par Crown et distribué par Wolseley Ltée

7.4.6.4.5.2 Le produit à haute teneur en zinc de galvanisation à froid doit uniquement être appliqué sur du métal tout à fait propre et sec. L'Entrepreneur doit enlever aux solvants la graisse et l'huile. Les surfaces à traiter doivent être préparées selon un type de soin équivalent à SSPC-SP 11 *Nettoyage mécanique au métal nu* avant d'appliquer le produit à haute teneur en zinc. L'Entrepreneur doit appliquer deux couches d'épaisseur de feuil sec d'au moins 130 µm.

7.4.6.4.5.3 Les produits doivent être appliqués au pinceau. Les enduits riches en zinc sous forme d'aérosol ne sont pas acceptés.

7.4.6.4.5.4 Les surfaces endommagées d'une largeur excédant 5 mm ou d'une longueur excédant 100 mm doivent être regalvanisées ou réparées par métallisation. Dans ce dernier cas, les surfaces endommagées doivent être préalablement nettoyées selon les exigences de la norme SSPC-SP 5/NACE numéro 1 *White Metal Blast Cleaning* ou de la norme SSPC-SP 11 *Power Tool Cleaning to Bare Metal*. L'épaisseur minimale du revêtement métallisé doit être de 130 µm.

#### 7.4.6.5 Inspection finale

7.4.6.5.1 Une pièce ne peut quitter l'usine avant que le rapport d'inspection relatif aux examens non-destructifs des soudures ait été donné au Responsable technique et que ce dernier ait effectué son inspection finale et donné une acceptation écrite à l'Entrepreneur.

#### 7.4.6.6 Manutention et transport

7.4.6.6.1 Les boulons, écrous et rondelles doivent être livrés sur le chantier, assemblés dans des contenants scellés à l'usine du fabricant. L'identification de chaque contenant doit comprendre le numéro de lot de production des boulons assemblés ainsi que les principales caractéristiques des boulons, des écrous et des rondelles.

- 
- 7.4.6.6.2 Les contenants scellés ou ouverts sur le chantier doivent être entreposés à l'abri, notamment, de l'humidité, de la poussière et des saletés afin que les boulons, écrous et rondelles soient conservés jusqu'à leur mise en place dans le même état qu'à la livraison. Après chaque journée de travail, les boulons, les écrous et rondelles doivent être retournés dans leurs contenants d'origine.
- 7.4.7 Contrôle de la qualité
- 7.4.7.1 *Généralité*
- 7.4.7.1.1 Au moins quatorze (14) jours avant le début des travaux d'acier, l'Entrepreneur doit soumettre au Responsable technique pour examen et commentaires son programme de contrôle de la qualité qu'il entend mettre en œuvre pour la réalisation des travaux d'acier.
- 7.4.7.1.2 L'Entrepreneur doit mettre en œuvre un programme de contrôle de la qualité selon les exigences de la norme CAN/CSA3 Z299.3. Le programme doit indiquer tous les points de vérification qui seront faits lors de la réalisation des étapes suivantes :
- 7.4.7.1.2.1 réception des matériaux;
- 7.4.7.1.2.2 façonnage des pièces;
- 7.4.7.1.2.3 transport et déchargement au chantier.
- 7.4.7.1.3 L'Entrepreneur doit aviser le Responsable technique, au moins quatorze (14) jours avant le début de la fabrication des éléments concernés.
- 7.4.7.1.4 L'Entrepreneur doit permettre au Responsable technique d'accéder en tout temps à toute partie des travaux, et doit fournir toute information et assistance requise.
- 7.4.7.1.5 L'inspection des travaux par le Responsable technique ne dégage pas l'Entrepreneur de ses obligations d'exécuter les travaux en conformité avec les exigences prescrites aux dessins et au devis.
- 7.4.7.1.6 L'Entrepreneur doit déplacer et supporter les pièces à être inspectées. En général, l'inspection doit être effectuée à plat avec un dégagement vertical d'au moins 1,25 m.
- 7.4.7.1.7 Le Responsable technique doit être avisé de toute défectuosité décelée dans les travaux. L'Entrepreneur ne doit effectuer aucune réparation avant d'avoir obtenu l'autorisation du Responsable technique. L'Entrepreneur doit soumettre par écrit pour examen par le Responsable technique, les méthodes proposées pour corriger les défectuosités. Les méthodes correctives doivent inclure les dessins, les croquis et les procédures de soudage appropriées.
- 7.4.7.1.8 Chaque pièce corrigée doit être inspectée par le Responsable technique avant qu'elle ne soit expédiée de l'usine.
- 7.4.7.1.9 L'Entrepreneur ne pourra expédier aucun élément de l'usine avant d'avoir obtenu une autorisation écrite de le Responsable technique.
- 7.4.7.2 *Contrôle des soudures*

- 
- 7.4.7.2.1 La vérification visuelle de toute les soudures doit être faite à 100 % (avant, pendant et après soudage) selon les exigences de la norme CSA-W59 *Construction soudée en acier (soudage à l'arc)* par un inspecteur en soudage certifié selon les exigences de la norme CSA-W178.2 *Qualification des inspecteurs en soudage*.
- 7.4.7.2.2 Les examens non-destructifs des soudures doivent être exécutés par un laboratoire enregistré certifié par le bureau canadien de soudage, selon les exigences de la CSA-W178.1 *Qualification des organismes d'inspection en soudage*.
- 7.4.7.2.3 Une soudure bout à bout dans un pieux caisson doit être vérifiée par ultrasons sur 100 % de leur longueur;
- 7.4.7.2.4 Les soudures en filets des connecteurs de palplanches sur les pieux caissons doit être vérifiée par magnétoscopie sur 100 % de leur longueur;
- 7.4.7.2.5 Le Responsable technique doit être avisé au moins douze (12) heures avant le début des examens non-destructifs. Ces examens, comprenant les vérifications visuelles, doivent faire l'objet d'un rapport d'inspection écrit et documenté, rédigé par l'inspecteur ou le superviseur qui les a exécutés et interprétés. Le rapport doit inclure les radiographies et être remis au Responsable technique au moins vingt-quatre (24) heures avant le départ des pièces à l'usine.
- 7.4.7.2.6 Le contrôle des soudures doit être effectué avant la galvanisation.
- 7.4.7.2.7 Le Responsable technique peut effectuer indépendamment et à ses frais des essais additionnels non destructifs sur les soudures. S'il y a défectuosité de soudure, l'Entrepreneur doit défrayer les coûts de toutes les inspections des soudures qui seront réalisés avant et après la réparation des défectuosités.
- 7.4.7.3 *Galvanisation*
- 7.4.7.3.1 L'Entrepreneur doit aviser le Responsable technique, au moins quatorze (14) jours avant de débiter la galvanisation. L'Entrepreneur doit fournir des échantillons de tout matériel requis par le Responsable technique.
- 7.4.7.3.2 Le Responsable technique effectuera un contrôle de réception de la galvanisation. Les essais de contrôle relatifs à l'épaisseur, à l'adhérence et à la qualité du revêtement seront effectués par le Responsable technique selon les exigences de la norme ASTM A123/A123M.
- 7.4.7.3.3 L'application du programme de contrôle de la qualité ne doit en aucun cas affecter la date d'achèvement des travaux. L'Entrepreneur doit procéder à la conception et à la galvanisation des échantillons sans délai suite à l'adjudication du Contrat de façon à ne pas retarder l'exécution des travaux.
- 7.5 PALPLANCHES D'ACIER
- 7.5.1 Normes de références
- 7.5.1.1 L'Entrepreneur doit exécuter tous les travaux de palplanches conformément aux exigences des normes et documents suivants auxquels s'ajoutent les prescriptions du Contrat :

#### 7.5.1.1.1 ASTM International :

- ASTM A6 / A6M - 12a *Standard Specification for General Requirements for Rolled Structural Steel Bars, Plates, Shapes, and Sheet Piling*

#### 7.5.2 Matériaux

7.5.2.1 L'acier des palplanches doit être laminé à chaud et avoir une limite élastique minimale de 345 MPa.

7.5.2.2 Les connecteurs doivent être continus de telle sorte que les palplanches glissent sur leur pleine longueur sans se coincer.

7.5.2.3 Les palplanches doivent être fabriquées en une seule longueur (aucune enture).

7.5.2.4 Tous les éléments du rideau de palplanches doivent être lisiblement marqués à l'estampe de façon à indiquer les renseignements suivants :

- Numéro de lot ;
- Nom du fabricant ;
- Longueur et numéro du profil.

7.5.2.5 Aucun trou de levage ou d'élingage ne doit être percé à l'avance dans les palplanches.

#### 7.5.3 Transport, entreposage et manutention

7.5.3.1 L'Entrepreneur doit lever les palplanches à l'aide d'élingues de manière à répartir uniformément leur masse et à ne pas les soumettre à des efforts de flexion excessifs

7.5.3.2 L'Entrepreneur doit entreposer les palplanches sur un terrain plat ou prévoir des supports pour que les palplanches soient de niveau pendant leur entreposage.

7.5.3.3 L'Entrepreneur doit fournir des cales et des supports et les placer à des intervalles d'au plus 3 m, afin que les palplanches ne subissent pas de fléchissement excessif lors de l'entreposage au site d'entreposage et au site de livraison.

7.5.3.4 L'Entrepreneur doit s'assurer que les longueurs en porte à faux, aux extrémités des palplanches n'excèdent pas 0,5 m.

7.5.3.5 L'Entrepreneur doit placer les cales entre les rangs de palplanches, directement au-dessus des cales du rang inférieur.

#### 7.6 PIEUX CAISSONS

##### 7.6.1 Normes de références

7.6.1.1 L'Entrepreneur doit exécuter tous les travaux de pieux caissons conformément aux exigences des normes et documents suivants auxquels s'ajoutent les prescriptions du Contrat :

##### 7.6.1.1.1 ASTM International :

- ASTM A500 / A500M - 10a *Standard Specification for Cold-Formed Welded and Seamless Carbon Steel Structural Tubing in Rounds and Shapes*
- ASTM A572 / A572M - 12 *Standard Specification for High-Strength Low-Alloy Columbium-Vanadium Structural Steel*
- ASTM A252 - 10 *Standard Specification for Welded and Seamless Steel Pipe Piles*

7.6.1.2 L'acier des tubes de pieux caissons doit être conforme aux exigences stipulées au tableau 8 « Propriétés mécaniques des profilés creux » de la norme CSA G40.21 « *Aciers de construction* » ou au grade C de la norme ASTM A500 « *Standard Specification for Cold-Formed Welded and Seamless Carbon Steel Structural Tubing in Rounds and Shapes* » ou au grade 50 ou 55 de la norme ASTM A572 « *Standard Specification for High-Strength Low-Alloy Columbium-Vanadium Structural Steel* ». Dans le cas d'acier ASTM A572, les pieux doivent être fabriqués conformément aux exigences de la norme ASTM A252 « *Standard Specification for Welded and Seamless Pipe Piles A* ».

## 7.6.2 Matériaux

7.6.2.1 L'acier des pieux caissons et des connecteurs de palplanches doit avoir une limite élastique minimale de 345 MPa.

7.6.2.2 Tous les éléments de pieux caissons doivent être lisiblement marqués à l'estampe de façon à indiquer les renseignements suivants :

- Numéro de lot ;
- Nom du fabricant ;
- Les dimensions nominales.

## 7.7 TIRANTS ET QUINCAILLERIE CONNEXE

### 7.7.1 Normes de références

7.7.1.1 L'Entrepreneur doit exécuter tous les travaux de tirants et de quincaillerie connexe conformément aux exigences des normes et documents suivants auxquels s'ajoutent les prescriptions du Contrat :

#### 7.7.1.1.1 ASTM International :

- ASTM A108 - 07 *Standard Specification for Steel Bar, Carbon and Alloy, Cold Finished*
- ASTM A615 / A615M - 12 *Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement*

### 7.7.2 Matériaux

7.7.2.1 Les tirants doivent être de grade 75.

7.7.2.2 Les tirants doivent être des barres galvanisées à chaud et filetées en continu.

7.7.2.3 Les écrous et les manchons doivent avoir une capacité de charge supérieure à la capacité du tirant et être galvanisés à chaud.



- 7.7.2.4 Les manchons, les plaques d'appui, les écrous, les contre-écrous et les rondelles plates doivent être galvanisés à chaud.
- 7.7.2.5 Tous les éléments d'un lot de production doivent être étiquetés de façon à indiquer les renseignements suivants :
- Numéro de lot ;
  - Nom du fabricant ;
  - Dimensions nominales

**ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT**

1	2	3	4	5	6
Poste	Désignation	Unité de mesurage	Prix unitaire ferme	Quantité totale estimative	Prix Calculé
<b>1</b>	<b>Fourniture des palplanches</b>				
1.1	Fourniture de paires de palplanches - Culée du pont-jetée - Axe 1 (L=13,9m)	Unité	\$	16	\$
1.2	Fournitures de paires de palplanches - Mur en retour amont du pont-jetée - Axe 1 (L=16,8m)	Unité	\$	10	\$
1.3	Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour aval du pont-jetée – Axe 1 (L=17,9 m)	Unité	\$	10	\$
1.4	Fourniture de paires de palplanches – Culée du pont-jetée – Axe 4 (L=12,4 m)	Unité	\$	16	\$
1.5	Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour amont du pont-jetée – Axe 4 (L=16,9 m)	Unité	\$	8	\$
1.6	Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour aval du pont-jetée – Axe 4 (L=15,4 m)	Unité	\$	8	\$
1.7	Fourniture de paires de palplanches – Culée du viaduc - Partie basse – Axe 1 (L=12,4 m)	Unité	\$	7	\$
1.8	Fourniture de paires de palplanches – Culée du viaduc - Partie haute – Axe 1 (L=13,1 m)	Unité	\$	8	\$
1.9	Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour amont du viaduc – Axe 1 (L=13,8 m)	Unité	\$	9	\$
1.10	Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour aval du viaduc – Axe 1 (L=12,5 m)	Unité	\$	9	\$
1.11	Fourniture de paires de palplanches – Culée du viaduc - Partie basse – Axe 3 (L=12,0 m)	Unité	\$	7	\$
1.12	Fourniture de paires de palplanches – Culée du viaduc - Partie haute – Axe 3 (L=12,7 m)	Unité	\$	8	\$
1.13	Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour amont du viaduc – Axe 3 (L=13,5 m)	Unité	\$	8	\$
1.14	Fourniture de paires de palplanches – Mur	Unité	\$	8	\$

1	2	3	4	5	6
Poste	Désignation	Unité de mesurage	Prix unitaire ferme	Quantité totale estimative	Prix Calculé
	en retour aval du viaduc – Axe 3 (L=12,0 m)				
<b>2</b>	<b>Fourniture des palplanches additionnelles (si requis, voir Notes, poste 2.2)</b>				
2.1	Fourniture de paires de palplanches additionnelles – Mur en retour amont du viaduc – Axe 1 (L=13,8 m)	Montant forfaitaire	---	---	\$
2.2	Fourniture de paires de palplanches additionnelles – Mur en retour aval du viaduc – Axe 1 (L=12,5 m)	Montant forfaitaire	---	---	\$
2.3	Fourniture de paires de palplanches additionnelles – Mur en retour amont du viaduc – Axe 3 (L=13,5 m)	Montant forfaitaire	---	---	\$
2.4	Fourniture de paires de palplanches additionnelles – Mur en retour aval du viaduc – Axe 3 (L=12,0 m)	Montant forfaitaire	---	---	\$
<b>3</b>	<b>Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm</b>				
3.1	Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Culée du pont-jetée – Axe 1 (L=14,7 m)	Unité	\$	17	\$
3.2	Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Mur en retour amont du pont-jetée – Axe 1 (L=17,6 m)	Unité	\$	10	\$
3.3	Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Mur en retour aval du pont-jetée – Axe 1 (L=18,7 m)	Unité	\$	10	\$
3.4	Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Culée du pont-jetée – Axe 4 (L=13,2 m)	Unité	\$	17	\$
3.5	Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Mur en retour amont du pont-jetée – Axe 4 (L=17,6 m)	Unité	\$	8	\$
3.6	Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Mur en retour aval du pont-jetée – Axe 4 (L=16,2 m)	Unité	\$	8	\$
3.7	Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Culée du viaduc - Partie basse – Axe 1 (L=13,2 m)	Unité	\$	8	\$
3.8	Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Culée du viaduc - Partie haute – Axe 1 (L=13,8 m)	Unité	\$	8	\$
3.9	Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm –	Unité	\$	8	\$

1	2	3	4	5	6
Poste	Désignation	Unité de mesurage	Prix unitaire ferme	Quantité totale estimative	Prix Calculé
	Culée du viaduc - Partie basse – Axe 3 (L=12,7 m)				
3.10	Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Culée du viaduc - Partie haute – Axe 3 (L=13,4 m)	Unité	\$	8	\$
<b>4</b>	<b>Fourniture des pieux caissons Ø 1829 mm</b>				
4.1	Fourniture des pieux caissons Ø 1829 mm – Pile du pont-jetée– Axe 2 (L=13,9 m)	Unité	\$	5	\$
4.2	Fourniture des pieux caissons Ø 1829 mm – Pile du pont-jetée– Axe 3 (L=13,3 m)	Unité	\$	5	\$
<b>5</b>	<b>Fourniture des tirants et de la quincaillerie connexe</b>				
5.1	Fourniture de tirants Ø 90 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit inférieur - Axe 1(L=15,2 m)	Unité	\$	13	\$
5.2	Fourniture de tirants Ø 75 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit intermédiaire - Axe 1 (L=19,9 m)	Unité	\$	13	\$
5.3	Fourniture de tirants Ø 75 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit supérieur - Axe 1(L=24,7 m)	Unité	\$	13	\$
5.4	Fourniture de tirants Ø 75 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit intermédiaire pour pieux caissons de coin - Axe 1(L=25,7 m)	Unité	\$	2	\$
5.5	Fourniture de tirants Ø 90 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit inférieur pour pieux caissons de coin - Axe 1(L=22,4 m)	Unité	\$	2	\$
5.6	Fourniture de tirants Ø 90 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit inférieur - Axe 4(L=17,5 m)	Unité	\$	13	\$
5.7	Fourniture de tirants Ø 75 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit intermédiaire - Axe 4 (L=22,3 m)	Unité	\$	13	\$
5.8	Fourniture de tirants Ø 90 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit inférieur pour pieux caissons de coin - Axe 4(L=24,0 m)	Unité	\$	2	\$

1	2	3	4	5	6
Poste	Désignation	Unité de mesurage	Prix unitaire ferme	Quantité totale estimative	Prix Calculé
5.9	Fourniture de tirants Ø 90 mm et de la quincaillerie connexe – Murs du pont-jetée – Axes 1 et 4(L=36,6 m)	Unité	\$	20	\$
5.10	Fourniture de tirants Ø 75 mm et de la quincaillerie connexe – Murs du pont-jetée – Axes 1 et 4(L=36,6 m)	Unité	\$	29	\$
5.11	Fourniture de tirants Ø 63 mm et de la quincaillerie connexe – Murs en retour viaduc - Axe 1 (L=22,9 m)	Unité	\$	9	\$
5.12	Fourniture de tirants Ø 63 mm et de la quincaillerie connexe – Murs en retour viaduc - Axe 3 (L=24,6 m)	Unité	\$	8	\$
6	Livraison des palplanches, des pieux, des tirants et de la quincaillerie connexe au site de livraison	Montant forfaitaire	---	---	\$
<b>A - Sous-total (postes 1 à 6)</b>					\$
7	Frais généraux	Montant forfaitaire	---	---	\$

**Coût total d'évaluation (Sous-total A + poste 7) = \_\_\_\_\_ \$** (taxes applicables non incluses)

**NOTES :**

- 1 Les prix soumissionnés pour les postes du tableau des prix doivent comprendre toute la main-d'œuvre, l'équipement et les matériaux nécessaires pour exécuter les travaux selon les devis, les dessins et les directives du Responsable technique y compris ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
  - 1.1 La coordination et la supervision des travaux de fabrication, d'inspection, de contrôle de la fabrication, d'ingénierie et techniques requis ainsi que les ajustements et les corrections nécessaires requis pour assurer l'exécution des travaux selon les règles de l'art et les prescriptions des devis et dessins;
  - 1.2 La coordination de la livraison en chantier des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe avec l'entrepreneur du Projet.
  - 1.3 Tout ce qui est nécessaire pour compléter les travaux selon les devis et dessins, que les éléments spécifiques soient mentionnés ou non aux devis, ou montrés ou non sur les dessins;

- 
- 1.4 Tous les frais de financement, incluant les frais d'intérêts portant sur la retenue contractuelle et la retenue de garantie;
- 1.5 Tous les frais d'administration, le profit et la garantie contractuelle.
- 1.6 L'Entrepreneur doit tenir compte, dans le prix de sa soumission, des restrictions qui pourraient résulter des travaux de construction de l'entrepreneur du Projet, des exigences relatives à la santé et à la sécurité du travail ainsi que des exigences de protection environnementale.
- 2 Les travaux prévus au Contrat sont mesurés aux fins de paiement comme suit :
- 2.1 Poste 1 – Fourniture des palplanches
- 2.1.1 Poste 1.1 – Fourniture de paires de palplanches – Culée du pont-jetée – Axe 1 (L=13,9 m)
- Poste 1.2 – Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour amont du pont-jetée – Axe 1 (L=16,8 m)
- Poste 1.3 – Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour aval du pont-jetée – Axe 1 (L=17,9 m)
- Poste 1.4 – Fourniture de paires de palplanches – Culée du pont-jetée – Axe 4 (L=12,4 m)
- Poste 1.5 – Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour amont du pont-jetée – Axe 4 (L=16,9 m)
- Poste 1.6 – Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour aval du pont-jetée – Axe 4 (L=15,4 m)
- Poste 1.7 – Fourniture de paires de palplanches – Culée du viaduc – Partie basse – Axe 1 (L=12,4 m)
- Poste 1.8 – Fourniture de paires de palplanches – Culée du viaduc – Partie haute – Axe 1 (L=13,1 m)
- Poste 1.9 – Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour amont du viaduc – Axe 1 (L=13,8 m)
- Poste 1.10 – Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour aval du viaduc – Axe 1 (L=12,5 m)
- Poste 1.11 – Fourniture de paires de palplanches – Culée du viaduc – Partie basse – Axe 3 (L=12,0 m)

Poste 1.12 – Fourniture de paires de palplanches – Culée du viaduc – Partie haute – Axe 3 (L=12,7 m)

Poste 1.13 – Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour amont du viaduc – Axe 3 (L=13,5 m)

Poste 1.14 – Fourniture de paires de palplanches – Mur en retour aval du viaduc – Axe 3 (L=12,0 m)

2.1.1.1 La fourniture des palplanches pour chacun des postes 1.1 à 1.14 est mesurée aux fins de paiement à l'unité de paires de palplanches fabriquées, acceptées par le responsable technique, selon les dessins, le devis et les directives du responsable technique.

2.1.1.2 Le prix soumissionné pour chacun des présents postes doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :

2.1.1.2.1 La préparation des dessins d'atelier, des notes de calculs et des rapports exigés;

2.1.1.2.2 La fabrication des palplanches selon les dessins et devis;

2.1.1.2.3 La manutention et le transport des palplanches de l'usine de l'Entrepreneur ou du sous-traitant (le cas échéant) jusqu'au site d'entreposage.

2.1.1.2.4 Toutes les vérifications requises après la fabrication des palplanches, incluant sans s'y limiter, les documents de contrôle de la qualité et essais.

2.1.1.2.5 Les correctifs requis.

2.2 Poste 2 – Fourniture des palplanches additionnelles

2.2.1 Poste 2.1 – Fourniture de paires de palplanches additionnelles – Mur en retour amont du viaduc – Axe 1 (L=13,8 m)

Poste 2.2 – Fourniture de paires de palplanches additionnelles – Mur en retour aval du viaduc – Axe 1 (L=12,5 m)

Poste 2.3 – Fourniture de paires de palplanches additionnelles – Mur en retour amont du viaduc – Axe 3 (L=13,5 m)

Poste 2.4 – Fourniture de paires de palplanches additionnelles – Mur en retour aval du viaduc – Axe 3 (L=12,0 m)

2.2.1.1 La fourniture des palplanches additionnelles pour chacun des postes 2.1 à 2.4 est payable sur la base d'un montant forfaitaire, selon les dessins, le devis et les directives du responsable technique.

- 2.2.1.2 Dans l'éventualité où l'Entrepreneur fournit des palplanches plus étroites que les palplanches indiquées aux dessins, le prix forfaitaire soumis pour chacun des postes ci-haut permet de payer les paires de palplanches supplémentaires nécessaires pour obtenir la longueur de mur spécifiée aux dessins.
- 2.2.1.3 Le prix soumissionné pour chacun des présents postes doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
- 2.2.1.3.1 La préparation des dessins d'atelier, des notes de calculs et des rapports exigés;
- 2.2.1.3.2 La fabrication des palplanches selon les dessins et devis;
- 2.2.1.3.3 La manutention et le transport des palplanches additionnelles de l'usine de l'Entrepreneur ou du sous-traitant (le cas échéant) jusqu'au site de d'entreposage;
- 2.2.1.3.4 Toutes les vérifications requises après la fabrication des palplanches, incluant sans s'y limiter, les documents de contrôle de la qualité essais;
- 2.2.1.3.5 Les correctifs requis;
- 2.3 Poste 3 – Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm
- 2.3.1 Poste 3.1 – Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Culée du pont-jetée – Axe 1 (L=14,7 m)
- Poste 3.2 – Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Mur en retour amont du pont-jetée – Axe 1 (L=17,6 m)
- Poste 3.3 – Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Mur en retour aval du pont-jetée – Axe 1 (L=18,7 m)
- Poste 3.4 – Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Culée du pont-jetée – Axe 4 (L=13,2 m)
- Poste 3.5 – Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Mur en retour amont du pont-jetée – Axe 4 (L=17,6 m)
- Poste 3.6 – Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Mur en retour aval du pont-jetée – Axe 4 (L=16,2 m)
- Poste 3.7 – Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Culée du viaduc – Partie basse - Axe 1 (L=13,2 m)
- Poste 3.8 – Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Culée du viaduc – Partie haute - Axe 1 (L=13,8 m)



Poste 3.9 – Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Culée du viaduc – Partie basse -  
Axe 3 (L=12,7 m)

Poste 3.10 – Fourniture des pieux caissons Ø 915 mm – Culée du viaduc – Partie haute  
- Axe 3 (L=13,4 m)

- 2.3.1.1 La fourniture des pieux caissons pour chacun des postes 3.1 à 3.10 est mesurée aux fins de paiement à l'unité de pieu caisson fabriqué, accepté par le Responsable technique, selon les dessins, le devis et les directives du responsable technique.
- 2.3.1.2 Le prix soumissionné pour chacun des présents postes doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
- 2.3.1.2.1 La préparation des dessins d'atelier, des notes de calculs et des rapports exigés;
- 2.3.1.2.2 La fabrication des pieux caissons selon les dessins et devis;
- 2.3.1.2.3 La fourniture et la mise en place par soudage des connecteurs de palplanches sur les pieux caissons selon les dessins et devis;
- 2.3.1.2.4 La manutention et le transport des pieux caissons de l'usine de l'Entrepreneur ou du sous-traitant (le cas échéant) jusqu'au site de d'entrepasage;
- 2.3.1.2.5 Toutes les vérifications requises après la fabrication des pieux et des connecteurs, incluant sans s'y limiter, les documents de contrôle de la qualité et essais.
- 2.3.1.2.6 Les correctifs requis;

2.4 Poste 4 – Fourniture des pieux caissons Ø 1 829 mm

2.4.1 Poste 4.1 – Fourniture des pieux caissons Ø 1 829 mm – Pile du pont-jetée – Axe 2  
(L=13,9 m)

Poste 4.2 – Fourniture des pieux caissons Ø 1 829 mm – Pile du pont-jetée – Axe 3  
(L=13,3 m)

- 2.4.1.1 La fourniture des pieux caissons pour chacun des postes 4.1 et 4.2 est mesurée aux fins de paiement à l'unité de pieu caisson fabriqué, accepté par le responsable technique, selon les dessins, le devis et les directives du responsable technique.
- 2.4.1.2 Le prix soumissionné pour chacun des présents postes doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
- 2.4.1.2.1 La préparation des dessins d'atelier, des notes de calculs et des rapports exigés;

- 2.4.1.2.2 La fabrication des pieux caissons selon les dessins et devis;
- 2.4.1.2.3 La manutention et le transport des pieux caissons de l'usine de l'Entrepreneur ou du sous-traitant (le cas échéant) jusqu'au site d'entreposage.
- 2.4.1.2.4 Toutes les vérifications requises après la fabrication des pieux, incluant sans s'y limiter, les documents de contrôle de la qualité et d'essais.
- 2.4.1.2.5 Les correctifs requis;
- 2.5 Poste 5 – Fourniture des tirants et de la quincaillerie connexe
- 2.5.1 Poste 5.1 – Fourniture de tirants Ø 90 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit inférieur – Axe 1 (L=15,2 m)
- Poste 5.2 – Fourniture de tirants Ø 75 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit intermédiaire – Axe 1 (L=19,9 m)
- Poste 5.3 – Fourniture de tirants Ø 75 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit supérieur – Axe 1 (L=24,7 m)
- Poste 5.4 – Fourniture de tirants Ø 75 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit intermédiaire pour pieux caissons de coin– Axe 1 (L=25,7 m)
- Poste 5.5 – Fourniture de tirants Ø 90 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit inférieur pour pieux caissons de coin– Axe 1 (L=22,4 m)
- Poste 5.6 – Fourniture de tirants Ø 90 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit inférieur - Axe 4 (L=17,5 m)
- Poste 5.7 – Fourniture de tirants Ø 75 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit intermédiaire – Axe 4 (L=22,3 m)
- Poste 5.8 – Fourniture de tirants Ø 90 mm et de la quincaillerie connexe – Culée du pont-jetée – Lit inférieur pour pieux caissons de coin - Axe 4 (L=24,0 m)
- Poste 5.9 – Fourniture de tirants Ø 90 mm et de la quincaillerie connexe – Murs du pont-jetée – Axes 1 et 4 (L=36,6 m)
- Poste 5.10 – Fourniture de tirants Ø 75 mm et de la quincaillerie connexe – Murs du pont-jetée – Axes 1 et 4 (L=36,6 m)
- Poste 5.11 – Fourniture de tirants Ø 63 mm et de la quincaillerie connexe – Murs en retour viaduc – Axe 1 (L=22,9 m)

Poste 5.12 – Fourniture de tirants Ø 63 mm et de la quincaillerie connexe – Murs en retour viaduc - Axe 3 (L=24,6 m)

2.5.1.1 La fourniture des tirants et de la quincaillerie connexe pour chacun des postes 5.1 à 5.12 est mesurée aux fins de paiement à l'unité de tirant et de sa quincaillerie connexe fabriqué, accepté par le responsable technique, selon les dessins, le devis et les directives du responsable technique.

2.5.1.2 Le prix soumissionné pour chacun des présents postes doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :

2.5.1.2.1 La préparation des dessins d'atelier et des rapports exigés;

2.5.1.2.2 La fabrication et la fourniture des tirants et de la quincaillerie connexe selon les dessins et devis;

2.5.1.2.3 La manutention et le transport des tirants et de la quincaillerie connexe de l'usine de l'Entrepreneur ou du sous-traitant (le cas échéant) jusqu'au site d'entreposage.

2.5.1.2.4 Toutes les vérifications requises après la fabrication des tirants et de la quincaillerie connexe, incluant sans s'y limiter les documents de contrôle de la qualité et d'essais.

2.5.1.2.5 Les correctifs requis.

2.6 Poste 6 – Livraison des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe au site de livraison

2.6.1 La livraison des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe en chantier au site de livraison est payable sur la base d'un montant forfaitaire à la suite de la livraison et déchargement en chantier des palplanches, des pieux, des tirants et de la quincaillerie connexe et de leur acceptation par le responsable technique.

2.6.2 Le prix soumissionné pour le présent poste doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :

2.6.2.1 Tous les documents requis relatifs au chargement et à la manutention des palplanches, des pieux, des tirants et de la quincaillerie connexe;

2.6.2.2 Le chargement, le transport et le déchargement sur le site de livraison, situé près du pont de l'Île des Sœurs, des éléments visés par le présent Contrat, incluant ce qui suit sans s'y limiter :

2.6.2.2.1 Le bordereau de livraison des matériaux;

2.6.2.2.2 L'identification de toutes les pièces;

2.6.2.2.3 Les supports d'entreposage pour la sécurisation et la protection des palplanches, des pieux caissons, des tirants et de la quincaillerie connexe.

2.7 **Poste 7 – Frais généraux**

2.7.1 Les frais généraux sont payés sur la base d'un montant forfaitaire.

2.7.2 Le prix soumissionné pour le présent poste doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :

2.7.2.1 Le transport et l'entreposage au chantier de l'équipement et des matériaux nécessaires à la réalisation des travaux;

2.7.2.2 La location de tout terrain appartenant à des tiers et nécessaire pour l'exécution des travaux;

2.7.2.3 Les services de chantier, tels que l'électricité, l'éclairage, l'eau, l'égout, le chauffage, le refroidissement et les autres services nécessaires pour l'exécution des travaux, le cas échéant;

2.7.2.4 Les moyens de communication avec le Canada, incluant tous les frais d'utilisation tels que : frais d'activation, accessoires, mensualités, frais d'appel;

2.7.2.5 La fourniture de tous les gardiens, les clôtures temporaires et les autres mesures de sécurité nécessaires à la protection des matériaux et de l'équipement;

2.7.2.6 L'outillage nécessaire incluant sa préparation et son entretien;

2.7.2.7 Les assurances et les cautionnements;

2.7.2.8 L'inspection des travaux;

2.7.2.9 L'obtention de tous les permis et autorisations requis;

2.7.2.10 L'application et le maintien du programme de prévention et de la sécurité au chantier;

2.7.2.11 Les services d'un chargé de projet et d'un surintendant;

2.7.2.12 La réalisation de tous les autres travaux mentionnés au présent devis et montrés aux dessins et qui ne sont pas inclus dans les postes de paiement ci-dessus;

2.7.2.13 La fourniture de tous les documents contractuels et professionnels requis aux devis incluant sans s'y limiter, le calendrier détaillé et les mises à jour, les déclarations statutaires, les dessins d'atelier, les différentes procédures, les certificats de conformité et attestations non-inclus spécifiquement dans les autres postes de paiement;

- 
- 2.7.2.15 L'entretien, le nettoyage et la remise en état du lieu de livraison dans l'état original ou dans un état acceptable pour le Canada;
- 2.7.2.16 La fourniture de tous les documents contractuels de fin de Contrat requis aux devis incluant sans s'y restreindre, les déclarations statutaires finales, les dessins « tel que construit » et tout autre document requis par le Canada pour compléter le Contrat et non-inclus spécifiquement dans les autres postes de paiement;
- 2.7.2.17 La fourniture de caisses de bois identifiant leur contenu ou de tout système équivalent de dimension adéquate afin d'entreposer et de permettre le déplacement de la quincaillerie connexe visées par le présent Contrat sans l'endommager;
- 2.7.2.18 La fourniture de coussins, de pièces de bois en pruche traité sous pression à 60% ou de tout système équivalent de dimensions adéquates selon l'avis du responsable technique, afin de supporter les palplanches, les pieux caissons et les tirants durant les étapes de fabrication, d'entreposage, de livraison et lors de la manipulation sur le site de livraison situé près du pont de l'Île des Sœurs et ce, afin de permettre le déplacement des palplanches, des pieux caissons et des tirants sans les endommager;
- 2.7.2.18.1 Les palplanches, les pieux caissons, les tirants et les caisses de bois ou tout système équivalent accepté par le responsable technique contenant la quincaillerie connexe doivent être placées sur le site de livraison situé près du pont de l'Île des Sœurs avec un dégagement minimum de 150 mm du sol.

---

## **ANNEXE « C » - EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES**

L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité civile commerciale d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 5 000 000\$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.

La police d'assurance responsabilité civile commerciale doit comprendre les éléments suivants :

Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Blessures corporelles et dommages matériels causés à des tiers découlant des activités de l'entrepreneur.

Produits et activités complétées : Couverture pour les blessures corporelles et dommages matériels découlant de biens ou de produits fabriqués, vendus, manipulés ou distribués par l'entrepreneur, ou découlant des activités complétées par l'entrepreneur.

Préjudice personnel : Sans s'y limiter, la couverture doit comprendre la violation de la vie privée, la diffamation verbale ou écrite, l'arrestation illégale, la détention ou l'incarcération et la diffamation.

Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été émise à chacun d'eux.

Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.

Les employés et (s'il y a lieu) les bénévoles doivent être désignés comme assurés additionnels.

Responsabilité de l'employeur (ou confirmation que tous les employés sont protégés par la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT) ou par un programme semblable).

Formule étendue d'assurance contre les dommages, comprenant les activités complétées : Couvre les dommages matériels de manière à inclure certains sinistres qui seraient autrement exclus en vertu de la clause d'exclusion usuelle de garde, de contrôle ou de responsabilité faisant partie d'une police d'assurance type.

Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.

S'il s'agit d'une police sur la base des réclamations, la couverture doit être valide pour une période minimale de douze (12) mois suivant la fin ou la résiliation du contrat.

Responsabilité civile indirecte du propriétaire ou de l'entrepreneur : Couvre les dommages découlant des activités d'un sous-traitant que l'entrepreneur est juridiquement responsable de payer.

Une copie de cette lettre doit être envoyée à l'autorité contractante à titre d'information. Le Canada se réserve le droit d'intervenir en codéfense dans toute poursuite intentée contre le Canada. Le Canada assumera tous les frais liés à cette codéfense. Si le Canada décide de participer à sa défense en cas de poursuite intentée contre lui et qu'il n'est pas d'accord avec un règlement proposé et accepté par l'assureur de l'entrepreneur et les plaignants qui aurait pour effet de donner lieu à un règlement ou au rejet de l'action intentée contre le Canada, ce dernier sera responsable envers l'assureur de l'entrepreneur pour toute différence entre le montant du règlement proposé et la somme adjugée ou payée en fin de compte (coûts et intérêts compris ou en sus) au nom du Canada.

Solicitation No. - N° de l'invitation

53000-130002/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

qcn015

Client Ref. No. - N° de réf. du client

53000-13-0002

File No. - N° du dossier

QCN-3-36032

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

## **ANNEXE « D » - PLANS**