



**RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving
PWGSC
33 City Centre Drive
Suite 480C
Mississauga
Ontario
L5B 2N5
Bid Fax: (905) 615-2095**

**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

Vendor/Firm Name and Address

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

Issuing Office - Bureau de distribution

Public Works and Government Services Canada
Ontario Region
33 City Centre Drive
Suite 480
Mississauga
Ontario
L5B 2N5

Title - Sujet Lève-poutrelles Réhabilitation	
Solicitation No. - N° de l'invitation EQ754-190827/A	Date 2018-11-09
Client Reference No. - N° de référence du client EQ754-190827	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$TOR-029-7642	
File No. - N° de dossier TOR-8-41106 (029)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-12-20	Time Zone Fuseau horaire Eastern Standard Time EST
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Hasan, Saba	Buyer Id - Id de l'acheteur tor029
Telephone No. - N° de téléphone (905) 615-2261 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND GOVERNMENT SERVICES CANADA 11th Floor, 4900 Yonge Street Toronto Ontario M2N6A6 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	3
1.1 INTRODUCTION.....	3
1.3 COMPTE RENDU.....	4
1.4 LE PROCESSUS DE CONFORMITÉ DES SOUMISSIONS EN PHASES	4
LE PROCESSUS DE CONFORMITÉ DES SOUMISSIONS EN PHASES (« PCSP ») S'APPLIQUE À CE BESOIN	
PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES	4
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	5
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS	5
2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE – CONCURRENTIELS - SOUMISSION.....	5
2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	7
2.5 LOIS APPLICABLES	7
2.6 VISITE OBLIGATOIRE DES LIEUX.....	7
2.7 FONDAMENT DU TITRE DU CANADA SUR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE	8
PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS	9
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....	9
PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION	11
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION	11
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION	15
PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	17
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION	17
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES ..	17
PARTIE 6 – EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE.....	19
6.1 ASSURANCE - PREUVE DE DISPONIBILITE AVANT ATTRIBUTION DU CONTRAT.....	19
6.2 INDEMNISATION DES ACCIDENTS DU TRAVAIL - LETTRE D'ATTESTATION	19
PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT	20
1.1 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....	20
1.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES	21
1.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	22
1.4 DURÉE DU CONTRAT	22
1.5 RESPONSABLES.....	22
1.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES	23
1.7 PAIEMENT	23
1.8 INSTRUCTIONS RELATIVES A LA FACTURATION - DEMANDE DE PAIEMENT PROGRESSIF - DOCUMENTS A L'APPUI EXIGES	25
1.9 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	26
1.10 LOIS APPLICABLES	26
1.11 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS	27
1.12 RESSORTISSANTS ÉTRANGERS (ENTREPRENEUR CANADIEN OU ENTREPRENEUR ÉTRANGER)	27
1.13 EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE	27
ANNEXE A.....	29
ÉNONCÉ DES TRAVAUX - PLEASE SEE ATTACHED DOCUMENT	29
ANNEXE B.....	30

N° de l'invitation - Sollicitation No.
EQ754-190827/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
EQ754-190827

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
TOR-8-41106

Id de l'acheteur - Buyer ID
tor029
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

BASE DE PAIEMENT	30
ANNEXE C DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS	34
INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE.....	34
ANNEXE D DE LA PARTIE 5 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS	35
PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION.....	35
ANNEXE E.....	37
ASSURANCE – EXIGENCES	37
ANNEXE F	41
FORMULAIRE TPSGC-PWGSC 572 AUTORISATION DE TÂCHES.....	41
ANNEXE G	43
RAPPORT D'UTILISATION DU CONTRAT À AUTORISATION DE TÂCHES.....	43
ANNEXE H.....	44
CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE	44

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 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 et renseignements supplémentaires : comprend les attestations et les renseignements supplémentaires 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 l'Énoncé des travaux, la Base de paiement, les instruments de paiement électronique, le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation, les exigences en matière d'assurance, le formulaire d'autorisation de tâches 572, le rapport d'utilisation du contrat à autorisation de tâches et les critères d'évaluation techniques.

1.2 Sommaire

- 1.2.1 L'objectif est de retirer les chariots-treuil pour poutrelles existants des barrages mentionnés ci-dessous, de les transporter à l'installation de l'entrepreneur afin de les réhabiliter et de les livrer à l'administration centrale de la voie navigable Trent-Severn (VNTS) à Peterborough. Les travaux de réhabilitation comprennent notamment la réingénierie et l'amélioration des capacités.

Période de services : La période contractuelle sera d'une durée de vingt-quatre (24) mois après l'attribution du contrat.

Emplacements des chariots-treuil pour poutrelles

Numéro de lève-poutrelles	Emplacement du lève-poutrelles existant	Adresse (si possible)
1	Administration centrale de la voie navigable Trent Severn (Peterborough, Ontario)	2155, promenade Ashburnham, Peterborough (Ontario) K9J 6Z6
2	Barrage à l'écluse 34 (Fenelon Falls, Ontario)	44°32'08.2"N 78°44'17.0"O

3	Barrage à l'écluse 24 (Douro, Ontario)	44°23'26.3"N 78°16'12.8"O
4	Barrage à l'écluse 1 (Trenton, Ontario)	44°07'13.9"N 77°35'20.1"O
5	Barrage du lac Lovesick (Burleigh Falls, Ontario)	44°33'10.2"N 78°14'25.1"O (pas d'accès routier)
6	Barrage du chenal Pretty (Big Chute, Ontario)	44°53'45.0"N 79°40'25.4"O (pas d'accès routier)
7	Barrage à l'écluse 10 (Campbellford, Ontario)	44°16'40.1"N 77°47'47.5"O (pas d'accès routier)
8	Barrage à l'écluse 23 (Peterborough, Ontario)	44°22'24.6"N 78°17'20.9"O
9	Barrage à l'écluse 25 (Lakefield, Ontario)	44°24'02.7"N 78°15'45.8"O
10	Barrage à l'écluse 13 (Campbellford, Ontario)	44°19'25.6"N 77°46'49.1"O

1.2.2 Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), de l'Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG) et de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

1.2.3 Ce besoin comporte une visite obligatoire des lieux. *Pour obtenir de plus amples renseignements*, consulter la Partie 2 – Instructions à l'intention des soumissionnaires.

1.2.4 Le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi s'applique au présent besoin; veuillez-vous référer à la Partie 5 – Attestations et renseignements supplémentaires, la Partie 7 – Clauses du contrat subséquent et l'annexe intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation.

1.3 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.

1.4 Le Processus de conformité des soumissions en phases

Le Processus de conformité des soumissions en phases (« PCSP ») s'applique à ce besoin

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 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-uniformisees-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.

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](#), (2018-05-22) Instructions uniformisées – biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document [2003](#), Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours

Insérer : 120 jours

2.2 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.

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur à l'intention de TPSGC ne seront pas acceptées.

2.3 Ancien fonctionnaire – concurrentiels - soumission

Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats attribués à des anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous avant l'attribution du contrat. Si la réponse aux questions et, s'il y a lieu les renseignements requis, n'ont pas été fournis par le temps où l'évaluation des soumissions est complétée, le Canada informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Le défaut de se conformer à la demande du Canada et satisfaire à l'exigence dans le délai prescrit rendra la soumission non recevable.

Définition

Aux fins de cette clause,

« ancien fonctionnaire » signifie tout ancien employé d'un ministère au sens de la [Loi sur la gestion des finances publiques](#), L.R., 1985, ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être :

- a. un individu;

- b. un individu qui s'est incorporé;
- c. une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d. une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

« période du paiement forfaitaire » signifie la période mesurée en semaines de salaire à l'égard de laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi par suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période visée par l'allocation de fin de services, qui se mesure de façon similaire.

« pension » signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la [Loi sur les prestations de retraite supplémentaires](#), L.R., 1985, ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la [Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes](#), L.R., 1985, ch. C-17, à la [Loi sur la continuation de la pension des services de défense](#), 1970, ch. D-3, à la [Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada](#), 1970, ch. R-10, et à la Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada, L.R., 1985, ch. R-11, à la [Loi sur les allocations de retraite des parlementaires](#), L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la [Loi sur le Régime de pensions du Canada](#), L.R., 1985, ch. C-8.

Ancien fonctionnaire touchant une pension

Selon les définitions ci-dessus, est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire touchant une pension? **Oui** () **Non** ()

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante pour tous les anciens fonctionnaires touchant une pension, le cas échéant :

le nom de l'ancien fonctionnaire;

la date de cessation d'emploi dans la fonction publique ou de la retraite.

En fournissant cette information, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, soit publié dans les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères, et ce conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) et les [Lignes directrices sur la divulgation des marchés](#).

Directive sur le réaménagement des effectifs

Est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu de la Directive sur le réaménagement des effectifs? **Oui** () **Non** ()

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c. la date de la cessation d'emploi;
- d. le montant du paiement forfaitaire;

- e. le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- f. la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant la date du début, d'achèvement et le nombre de semaines;
- g. nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, incluant les taxes applicables.

2.4 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins 10 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 permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.5 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur Ontario, 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.

2.6 Visite obligatoire des lieux

Il est obligatoire que le soumissionnaire ou un représentant de ce dernier visite les lieux où seront réalisés les travaux. Des dispositions ont été prises pour la visite des lieux, qui se tiendra au :

Parks Canada – Trent-Severn Waterway
2155 Ashburnham Drive
Peterborough, Ontario
K9J 6Z6

le 28 November 2018. La visite des lieux débutera à 11 :00 HNE et se tiendra aire de stationnement réservée aux visiteurs.

Les soumissionnaires doivent s'habiller en fonction des conditions météorologiques extérieures et porter des bottes de sécurité, des gilets à haute visibilité, des lunettes de sécurité et un casque protecteur comme équipement de protection individuelle (EPI) minimal.

Les soumissionnaires doivent communiquer avec l'autorité contractante au plus tard le au plus tard au début de la rencontre pour confirmer leur présence et fournir le nom de la ou des personnes qui assisteront à la visite. Les soumissionnaires devront signer une feuille de présence. Les soumissionnaires devraient confirmer dans leur soumission qu'ils ont assisté à la visite. Aucun autre rendez-vous ne sera accordé aux soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite des lieux obligatoire ou qui n'envverront pas de représentant, et leur soumission sera déclarée non recevable. Toute précision ou tout changement apporté à la demande de soumissions à la suite de la visite des lieux sera inclus dans la demande de soumissions, sous la forme d'une modification.

2.7 Fondement du titre du Canada sur les droits de propriété intellectuelle

Le Agence Parcs Canada a déterminé que tout droit de propriété intellectuelle découlant de l'exécution des travaux prévus par le contrat subséquent appartiendra au Canada, pour les motifs suivants, tel que défini dans la [*Politique sur les droits de propriété intellectuelle issus de marchés conclus avec l'État*](#) : les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux s'appliquent à du matériel protégé par droit d'auteur, sauf dans le cas des logiciels informatiques et de la documentation connexe.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par le service Connexion postel ne seront pas acceptées.

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

Section I : Soumission technique (2 exemplaires papier)

Section II : Soumission financière (1 exemplaire)

Section III : Attestations (1 exemplaire)

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique et de l'exemplaire papier, le libellé de l'exemplaire papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

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-dessous pour préparer leur soumission en format papier

- 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 adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour tenir compte des facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la [Politique d'achats écologiques](https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573) (<https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573>). 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;
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc plutôt qu'en couleur, recto verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ou reliure à anneaux.

Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Les soumissionnaires devraient démontrer leur capacité et décrire l'approche qu'ils prendront de façon complète, concise et claire pour effectuer les travaux.

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de

reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires peuvent faire référence à différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page où le sujet visé est déjà traité.

Section II : Soumission financière

3.1.1 Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement reproduite à l'annexe B. Le montant total de la taxe sur les produits et les services ou de la taxe sur la vente harmonisée doit être indiqué séparément, s'il y a lieu.

3.1.2 Paiement électronique de factures – soumission

Si vous êtes disposés à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, compléter l'annexe C Instruments de paiement électronique, afin d'identifier lesquels sont acceptés.

Si l'annexe C Instruments de paiement électronique n'a pas été complétée, il sera alors convenu que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

L'acceptation des instruments de paiement électronique ne sera pas considérée comme un critère d'évaluation.

3.1.3 Clauses du *Guide des CCUA*

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et les renseignements supplémentaires exigés à la Partie 5.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.
- c) Le Canada appliquera le Processus de conformité des soumissions en phases décrit ci-dessous.

4.1.1 Processus de conformité des soumissions en phases

4.1.1.1 (19-07-2018) Généralités

- (a) Pour ce besoin, le Canada applique le PCSP tel que décrit ci-dessous.
- (b) Nonobstant tout examen par le Canada aux phases I ou II du Processus, les soumissionnaires sont et demeureront les seuls et uniques responsables de l'exactitude, de l'uniformité et de l'exhaustivité de leurs soumissions, et le Canada n'assume, en vertu de cet examen, aucune obligation ni de responsabilité envers les soumissionnaires de relever, en tout ou en partie, toute erreur ou toute omission, dans les soumissions ou en réponse à toute communication provenant d'un soumissionnaire.

LE SOUMISSIONNAIRE RECONNAÎT QUE LES EXAMENS LORS DES PHASES I ET II DU PRÉSENT PROCESSUS NE SONT QUE PRÉLIMINAIRES ET N'EMPÊCHENT PAS QU'UNE SOUMISSION SOIT NÉANMOINS JUGÉE NON RECEVABLE À LA PHASE III, ET CE, MÊME POUR LES EXIGENCES OBLIGATOIRES QUI ONT FAIT L'OBJET D'UN EXAMEN AUX PHASES I OU II, ET MÊME SI LA SOUMISSION AURAIT ÉTÉ JUGÉE RECEVABLE À UNE PHASE ANTÉRIEURE. LE CANADA PEUT DÉTERMINER À SA DISCRÉTION QU'UNE SOUMISSION NE RÉPOND PAS À UNE EXIGENCE OBLIGATOIRE À N'IMPORTE QUELLE DE CES PHASES. LE SOUMISSIONNAIRE RECONNAÎT ÉGALEMENT QUE MALGRÉ LE FAIT QU'IL AIT FOURNI UNE RÉPONSE À UN AVIS OU À UN RAPPORT D'ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ (REC) (TEL QUE CES TERMES SONT DÉFINIS PLUS BAS) QU'IL EST POSSIBLE QUE CETTE RÉPONSE NE SUFFISE PAS POUR QUE SA SOUMISSION SOIT JUGÉE CONFORME AUX AUTRES EXIGENCES OBLIGATOIRES.

- (c) Le Canada peut, à sa propre discrétion et à tout moment, demander et recevoir de l'information de la part du soumissionnaire afin de corriger des erreurs ou des lacunes administratives dans sa soumission, et cette nouvelle information fera partie intégrante de sa soumission. Ces erreurs pourraient être, entre autres : une signature absente; une case non cochée dans un formulaire; une erreur de forme; l'omission d'un accusé de réception, du numéro d'entreprise d'approvisionnement ou même les coordonnées des personnes-ressources, c'est-à-dire leurs noms, leurs adresses et les numéros de téléphone; ou encore des erreurs d'inattention dans les calculs ou dans les nombres, et des erreurs qui n'affectent en rien les montants que le soumissionnaire a indiqué pour le prix ou pour tout composant du prix. Ainsi, le Canada a le droit de demander ou de recevoir toute information après la date de clôture de l'invitation à soumissionner uniquement lorsque l'invitation à soumissionner permet ce droit expressément. Le soumissionnaire disposera alors d'un délai indiqué pour fournir l'information requise. Toute information fournie hors délais sera refusée.
- (d) Le PCSP ne limite pas les droits du Canada en vertu du Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) 2003 (22-05-2018) Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, ni le droit du Canada de demander ou d'accepter toute information pendant la période de

soumission ou après la clôture de cette dernière, lorsque la demande de soumissions confère expressément ce droit au Canada, ou dans les circonstances décrites au paragraphe (c).

- (e) Le Canada enverra un Avis ou un REC selon la méthode de son choix et à sa discrétion absolue. Le soumissionnaire doit soumettre sa réponse par la méthode stipulée dans l'Avis ou le REC. Les réponses sont réputées avoir été reçues par le Canada à la date et à l'heure qu'elles ont été livrées au Canada par la méthode indiquée dans l'Avis ou le REC et à l'adresse qui y figure. Un courriel de réponse autorisé dans l'Avis ou le REC est réputé reçu par le Canada à la date et à l'heure auxquelles il a été reçu dans la boîte de réception de l'adresse électronique indiquée dans l'Avis ou le REC. Un Avis, ou un REC, envoyé par le Canada au soumissionnaire à l'adresse fournie par celui-ci dans la soumission ou après l'envoi de celle-ci est réputé avoir été reçu par le soumissionnaire à la date à laquelle il a été envoyé par le Canada. Le Canada n'assume aucune responsabilité envers les soumissionnaires pour les soumissions retardataires, peu importe la cause.

4.1.1.2 (13-03-2018)

Phase I: Soumission financière:

- (a) Après la date et l'heure de clôture de cette demande de soumissions, le Canada examinera la soumission pour déterminer si elle comporte une soumission financière et si celle-ci contient toute l'information demandée par la demande de soumissions. L'examen par le Canada à la phase I se limitera à déterminer s'il y manque des informations exigées par la demande de soumissions à la soumission financière. Cet examen n'évaluera pas si la soumission financière répond à toute norme ou si elle est conforme à toutes les exigences de la demande.
- (b) L'examen par le Canada durant la phase I sera effectué par des fonctionnaires du ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada.
- (c) Si le Canada détermine, selon sa discrétion absolue, qu'il n'y a pas de soumission financière ou qu'il manque toutes les informations demandées dans la soumission financière, la soumission sera alors jugée non recevable et sera rejetée.
- (d) Pour les soumissions autres que celles décrites au paragraphe (c), Canada enverra un avis écrit au soumissionnaire (« Avis ») identifiant où la soumission financière manque d'informations. Un soumissionnaire dont la soumission financière a été jugée recevable selon les exigences examinées lors de la phase I ne recevra pas d'Avis. De tels soumissionnaires n'auront pas le droit de soumettre de l'information supplémentaire relativement à leur soumission financière.
- (e) Les soumissionnaires qui ont reçu un Avis bénéficieront d'un délai indiqué dans l'Avis (la « période de grâce ») pour redresser les points indiqués dans l'Avis en fournissant au Canada, par écrit, l'information supplémentaire ou une clarification en réponse à l'Avis. Les réponses reçues après la fin de la période de grâce ne seront pas prises en considération par le Canada sauf dans les circonstances et conditions stipulées expressément dans l'avis.
- (f) Dans sa réponse à l'Avis, le soumissionnaire n'aura le droit de redresser que la partie de sa soumission financière indiquée dans l'Avis. Par exemple, lorsque l'Avis indique qu'un élément a été laissé en blanc, seule l'information manquante pourra ainsi être ajoutée à la soumission financière, excepté dans les cas où l'ajout de cette information entraînera nécessairement la modification des calculs qui ont déjà été présentés dans la soumission financière (p. ex. le calcul visant à déterminer le prix total). Les rajustements nécessaires devront alors être mis en évidence par le soumissionnaire et seuls ces rajustements pourront être effectués. Toutes les informations fournies doivent satisfaire aux exigences de la demande de soumissions.
- (g) Toute autre modification apportée à la soumission financière soumise par le soumissionnaire sera considérée comme une nouvelle information et sera rejetée. Aucun changement ne sera autorisé à une

quelconque autre section de la soumission du soumissionnaire. L'intégralité de l'information soumise conformément aux exigences de cette demande de soumissions en réponse à l'Avis remplacera **uniquement** la partie de la soumission financière originale telle qu'autorisée ci-dessus et sera utilisée pour le reste du processus d'évaluation des soumissions.

- (h) Le Canada déterminera si la soumission financière est recevable pour les exigences examinées à la phase I, en tenant compte de l'information supplémentaire ou de la clarification fournie par le soumissionnaire conformément à la présente section. Si la soumission financière n'est pas jugée recevable au regard des exigences examinées à la phase I à la satisfaction du Canada, la soumission financière sera jugée non recevable et rejetée.

- (i) Seules les soumissions jugées recevables conformément aux exigences examinées à la phase I à la satisfaction du Canada seront examinées à la phase II.

4.1.1.3 (13-03-2018) Phase II : Soumission technique

- (a) L'examen par le Canada au cours de la phase II se limitera à une évaluation de la soumission technique afin de vérifier si le soumissionnaire a respecté toutes les exigences obligatoires d'admissibilité. Cet examen n'évalue pas si la soumission technique répond à une norme ou répond à toutes les exigences de la soumission. Les exigences obligatoires d'admissibilité sont les critères techniques obligatoires tels qu'ainsi décrits dans la présente demande de soumissions comme faisant partie du Processus de conformité des soumissions en phases. Les critères techniques obligatoires qui ne sont pas identifiés dans la demande de soumissions comme faisant partie du PCSP ne seront pas évalués avant la phase III.
- (b) Le Canada enverra un avis écrit au soumissionnaire REC précisant les exigences obligatoires d'admissibilité que la soumission n'a pas respectée. Un soumissionnaire dont la soumission a été jugée recevable au regard des exigences examinées au cours de la phase II recevra un REC qui précisera que sa soumission a été jugée recevable au regard des exigences examinées au cours de la phase II. Le soumissionnaire en question ne sera pas autorisé à soumettre des informations supplémentaires en réponse au REC.
- (c) Le soumissionnaire disposera de la période de temps précisée dans le REC (« période de grâce ») pour remédier à l'omission de répondre à l'une ou l'autre des exigences obligatoires d'admissibilité inscrites dans le REC en fournissant au Canada, par écrit, des informations supplémentaires ou des clarifications en réponse au REC. Les réponses reçues après la fin de la période de grâce ne seront pas prises en considération par le Canada sauf, dans les circonstances et conditions expressément prévues par le REC.
- (d) La réponse du soumissionnaire doit adresser uniquement les exigences obligatoires d'admissibilité énumérées dans le rapport d'évaluation de conformité (REC) et considérées comme non accomplies, et doit inclure uniquement les renseignements nécessaires pour ainsi se conformer aux exigences. Toutefois, dans le cas où une réponse aux exigences obligatoires d'admissibilité énumérées dans le REC entraînera nécessairement la modification d'autres renseignements qui sont déjà présents dans la soumission, les rajustements nécessaires devront être mis en évidence par le soumissionnaire. La réponse au REC ne doit pas inclure de changement à la soumission financière. Toute autre information supplémentaire qui n'est pas requise pour se conformer aux exigences ne sera pas prise en considération par le Canada.

- (e) La réponse du soumissionnaire au REC devra spécifier, pour chaque cas, l'exigence obligatoire d'admissibilité du REC à laquelle elle répond, notamment en identifiant le changement effectué dans la section correspondante de la soumission initiale, et en identifiant dans la soumission initiale les modifications nécessaires qui en découlent. Pour chaque modification découlant de la réponse aux exigences obligatoires d'admissibilité énumérées dans le REC, le soumissionnaire doit expliquer pourquoi une telle modification est nécessaire. Il n'incombe pas au Canada de réviser la soumission du soumissionnaire; il incombe plutôt au soumissionnaire d'assumer les conséquences si sa réponse au REC n'est pas effectuée conformément au présent paragraphe. Toutes les informations fournies doivent satisfaire aux exigences de la demande de soumissions.
- (f) Tout changement apporté à la soumission par le soumissionnaire en dehors de ce qui est demandé, sera considéré comme étant de l'information nouvelle et ne sera pas prise en considération. L'information soumise selon les exigences de cette demande de soumissions en réponse au REC remplacera, intégralement et **uniquement** la partie de la soumission originale telle qu'elle est autorisée dans cette section.
- (g) Les informations supplémentaires soumises pendant la phase II et permises par la présente section seront considérées comme faisant partie de la soumission et seront prises en compte par le Canada dans l'évaluation de la soumission lors de la phase II que pour déterminer si la soumission respecte les exigences obligatoires admissibles. Celles-ci ne seront utilisées à aucune autre phase de l'évaluation pour augmenter ou diminuer les notes que la soumission originale pourrait obtenir sans les avantages de telles informations additionnelles. Par exemple, un critère obligatoire admissible qui exige l'obtention d'un nombre minimum de points pour être considéré conforme sera évalué à la phase II afin de déterminer si cette note minimum obligatoire aurait été obtenue si le soumissionnaire n'avait pas soumis les renseignements supplémentaires en réponse au REC. Dans ce cas, la soumission sera considérée comme étant conforme par rapport à ce critère obligatoire admissible et les renseignements supplémentaires soumis par le soumissionnaire lieront le soumissionnaire dans le cadre de sa soumission, mais la note originale du soumissionnaire, qui était inférieure à la note minimum obligatoire pour ce critère obligatoire admissible, ne changera pas, et c'est cette note originale qui sera utilisée pour calculer les notes pour la soumission.
- (h) Le Canada déterminera si la soumission est recevable pour les exigences examinées à la phase II, en tenant compte de l'information supplémentaire ou de la clarification fournie par le soumissionnaire conformément à la présente section. Si la soumission n'est pas jugée recevable selon des exigences examinées à la phase II à la satisfaction du Canada, la soumission financière sera jugée non recevable et rejetée.
- (i) Uniquement les soumissions jugées recevables selon les exigences examinées à la phase II et à la satisfaction du Canada seront ensuite évaluées à la phase III.

4.1.1.4 (13-03-2018) Phase III : Évaluation finale de la soumission

- (a) À la phase III, le Canada complétera l'évaluation de toutes les soumissions jugées recevables selon les exigences examinées à la phase II. Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, y compris les exigences d'évaluation technique et financière.
- (b) Une soumission sera jugée non recevable et sera rejetée si elle ne respecte pas toutes les exigences d'évaluation obligatoires de la demande de soumissions.

4.1.2 Évaluation technique

Les critères techniques obligatoires et les critères techniques cotés sont inclus dans l'annexe H.

4.1.2.1 (31-07-2017) Exigences techniques obligatoires

Le Processus de conformité des soumissions en phases s'appliquera à tous les exigences techniques obligatoires.

4.1.3 Évaluation financière

4.1.3.1 Critères financiers obligatoires

Clause du *Guide des CUA* [A0220T](#) (2014-06-26), Évaluation du prix

4.2 Méthode de sélection

4.2.1 Clause du *Guide des CUA* [A0027T](#) , Méthode de sélection – note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique et du prix

1. Pour être déclarée recevable, une soumission doit :
 - a. respecter toutes les exigences de la demande de soumissions; et
 - b. satisfaire à tous les critères obligatoires; et
 - c. obtenir le nombre minimal de points requis pour l'évaluation technique *pour le critère* ; et
 - d. obtenir le nombre minimal de 60 points exigés pour l'ensemble des critères d'évaluation techniques cotés.L'échelle de cotation compte 100 points.
2. Les soumissions qui ne répondent pas aux exigences (choisir « a) ou b) ou c) » OU « a) ou b) ou c) et d) ») seront déclarées non recevables.
3. La sélection sera faite en fonction du meilleur résultat global sur le plan du mérite technique et du prix. Une proportion de 60 % sera accordée au mérite technique et une proportion de 40 % sera accordée au prix.
4. Afin de déterminer la note pour le mérite technique, la note technique globale de chaque soumission recevable sera calculée comme suit : le nombre total de points obtenus sera divisé par le nombre total de points pouvant être accordés, puis multiplié par 60 %.
5. Afin de déterminer la note pour le prix, chaque soumission recevable sera évaluée proportionnellement au prix évalué le plus bas et selon le ratio de 40 %.
6. Pour chaque soumission recevable, la cotation du mérite technique et la cotation du prix seront ajoutées pour déterminer la note combinée.
7. La soumission recevable ayant obtenu le plus de points ou celle ayant le prix évalué le plus bas ne sera pas nécessairement choisie. La soumission recevable qui obtiendra la note combinée la plus élevée pour le mérite technique et le prix sera recommandée pour l'attribution du contrat.

[Le tableau ci-dessous présente un exemple où les trois soumissions sont recevables et où la sélection de l'entrepreneur se fait en fonction d'un ratio de 60/40 à l'égard du mérite technique et du prix, respectivement.] Le nombre total de points pouvant être accordé est de 135, et le prix évalué le plus bas est de 45 000,00 \$ (45).

N° de l'invitation - Sollicitation No.
EQ754-190827/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
EQ754-190827

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
TOR-8-41106

Id de l'acheteur - Buyer ID
tor029
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Méthode de sélection - Note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique (60%) et du prix (40%)

		Soumissionnaire 1	Soumissionnaire 2	Soumissionnaire 3
Note technique globale		115/135	89/135	92/135
Prix évalué de la soumission		55 000,00 \$	50 000,00 \$	45 000,00 \$
Calculs	Note pour le mérite technique	$115/135 \times 60 = 51.11$	$89/135 \times 60 = 39.56$	$92/135 \times 60 = 40.89$
	Note pour le prix	$45/55 \times 40 = 32.73$	$45/50 \times 40 = 36.00$	$45/45 \times 40 = 40.00$
Note combinée		83,84	75,56	80,89
Évaluation globale		1 ^{er}	3 ^e	2 ^e

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations exigées avec la soumission

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

5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction

Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité des instructions uniformisées, tous les soumissionnaires doivent présenter avec leur soumission, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web [Intégrité – Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4) (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4>).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » au moment de l'attribution du contrat.

Le Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur, ou tout membre de la coentreprise si l'entrepreneur est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante l'annexe intitulée Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation remplie avant l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation remplie pour chaque membre de la coentreprise (l'annexe D).

5.2.3 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

5.2.3.1 Statut et disponibilité du personnel

5.2.3.1.1 Clause du *Guide des CCUA* A3005T (2010-08-16), Statut et disponibilité du personnel

5.2.3.2 Études et expérience

5.2.3.2.1 Clause du *Guide des CCUA* A3010T (2010-08-16), Études et expérience

PARTIE 6 – EXIGENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCE

6.1 Assurance - preuve de disponibilité avant attribution du contrat

Le soumissionnaire doit fournir une lettre d'un courtier ou d'une compagnie d'assurances autorisé à faire des affaires au Canada stipulant que le soumissionnaire, s'il obtient un contrat à la suite de la demande de soumissions, peut être assuré conformément aux exigences en matière d'assurance décrites à l'annexe E.

Si l'information n'est pas fournie dans la soumission, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer à cette exigence. Le défaut de répondre à la demande de l'autorité contractante et de se conformer à l'exigence dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

6.2 Indemnisation des accidents du travail - lettre d'attestation

Le soumissionnaire doit avoir un compte en règle auprès de la Commission des accidents du travail de la province ou du territoire concerné.

Le soumissionnaire devra fournir un certificat ou une lettre émis par la Commission des accidents du travail attestant que son compte est en règle, dans les 10 jours suivant la demande de l'autorité contractante. Le défaut de répondre à la demande pourra avoir pour conséquence que la soumission soit jugée non recevable.

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.

1.1 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe A.

1.1.1 Autorisation de tâches

La totalité ou une partie des travaux du contrat seront réalisés sur demande, au moyen d'une autorisation de tâches. Les travaux décrits dans l'autorisation de tâches doivent être conformes à la portée du contrat.

1.1.1.1 Processus d'autorisation de tâches

La totalité ou une partie des travaux du contrat seront réalisés sur demande, au moyen d'une autorisation de tâches (AT). Les travaux décrits dans l'AT doivent être conformes à la portée du contrat.

1. Le Représentant du Ministère fournira à l'entrepreneur une description des tâches au moyen du Autorisation de tâches de l'annexe F.
2. L'AT comprendra les détails des activités à exécuter, une description des produits à livrer et un calendrier indiquant les dates d'achèvement des activités principales ou les dates de livraison des produits livrables. L'AT comprendra également les bases et les méthodes de paiement applicables, comme le précise le contrat.
3. Dans les 14 jours civils suivant la réception de l'AT, l'entrepreneur doit fournir au Représentant du Ministère le coût total estimatif proposé pour l'exécution des tâches et une ventilation de ce coût, établie conformément à la Base de paiement du contrat.
4. L'entrepreneur ne doit pas commencer les travaux avant la réception de l'AT autorisée par Représentant du Ministère. L'entrepreneur reconnaît que avant la réception d'une AT le travail effectué sera à ses propres risques.

1.1.1.2 Limite d'autorisation de tâches

Le Représentant du Ministère peut autoriser les autorisations de tâches individuelles jusqu'à une limite de 100,000.00 \$, les taxes applicables incluses, y compris toutes révisions.

Une autorisation de tâches qui dépasserait cette limite doit être autoriser par le l'autorité contractante avant d'être émise.

1.1.1.3 Obligation du Canada – portion des travaux réalisés au moyen d'autorisations de tâches

L'obligation du Canada à l'égard de la portion des travaux qui est réalisée en vertu du contrat au moyen d'autorisations de tâches est limitée au montant total des tâches effectivement réalisées par l'entrepreneur.

1.1.1.4 Rapports d'utilisation périodiques – contrats avec autorisations de tâches

L'entrepreneur doit compiler et tenir à jour des données sur les services fournis au gouvernement fédéral, conformément à l'autorisation de tâches approuvée émise dans le cadre du contrat.

L'entrepreneur doit fournir ces données conformément aux exigences d'établissement de rapports précisées ci-dessous ou dans l'annexe G. Si certaines données ne sont pas disponibles, la raison doit en être indiquée. Si aucun service n'a été fourni pendant une période donnée, l'entrepreneur doit soumettre un rapport portant la mention « néant ».

Les données doivent être présentées tous les trimestres à l'autorité contractante.

Voici la répartition des trimestres :

premier trimestre : du 1er avril au 30 juin;

deuxième trimestre : du 1er juillet au 30 septembre;

troisième trimestre : du 1er octobre au 31 décembre;

quatrième trimestre : du 1er janvier au 31 mars.

Les données doivent être présentées à l'autorité contractante dans les 5 jours civils suivant la fin de la période de référence.

Exigence en matière de rapport - Explications

Il faut tenir à jour un dossier détaillé de toutes les tâches approuvées pour chaque contrat avec une autorisation de tâches (AT). Le dossier doit comprendre :

Pour chaque AT autorisée:

- i. le numéro de la tâche autorisée ou le numéro de révision de la tâche;
- ii. le titre ou une courte description de chaque tâche autorisée;
- iii. le coût estimatif total précisé dans l'AT autorisée de chaque tâche, excluant les taxes applicables;
- iv. le montant total, excluant les taxes applicables, dépensé jusqu'à maintenant pour chaque AT autorisée;
- v. dates de début et de fin de chaque AT autorisée;
- vi. l'état actuel de chaque AT autorisée, (s'il y a lieu).

Pour toutes les AT autorisées:

- i. Le montant (excluant les taxes applicables) précisé dans le contrat (selon la dernière modification, s'il y a lieu) de la responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur pour toutes les AT autorisées;
- ii. le montant total, excluant les taxes applicables, dépensé jusqu'à présent pour toutes les AT autorisées.

1.2 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.

1.2.1 Conditions générales

2035 (2018-06-21), Conditions générales - besoins plus complexes de services, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

1.2.2 Conditions générales supplémentaires

4007 (2010-08-16), Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux.

1.3 Exigences relatives à la sécurité

1.3.1 Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

1.4 Durée du contrat

1.4.1 Période du contrat

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'au 24 mois inclusivement.

1.4.5 Points de livraison

La livraison du besoin sera effectuée aux points de livraison identifiés à l'Annexe A du contrat.

1.5 Responsables

1.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Nom : Saba Hasan
Titre : Spécialiste en approvisionnements
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Direction : Approvisionnements – région de l'Ontario
Adresse: 33 City Centre Drive, 4th Floor, Suite 480C
Mississauga, Ontario L5B 2N5

Téléphone : 905-615-2261
Télécopieur : 905-905-2060
Courriel : saba.hasan@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.

1.5.2 Représentant du Ministère

Représentant du Ministère le contrat est : *(à insérer au moment de l'attribution du contrat)*

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : ____-____-_____
Télécopieur : ____-____-_____
Courriel : _____

Le chargé de Représentant du Ministère le ministère ou l'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 chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

1.5.3 Représentant de l'entrepreneur *(à remplir par le soumissionnaire)*

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : ____-____-_____
Télécopieur : ____-____-_____
Courriel : _____

1.6 Divulcation proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant de l'information sur son statut en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la Loi sur la pension de la fonction publique (LPFP), l'entrepreneur a accepté que cette information soit publiée sur les sites Web des ministères, dans le cadre des rapports de divulgation proactive des marchés, et ce, conformément à l'Avis sur la Politique des marchés : 2012-2 du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

1.7 Paiement

1.7.1 Base de paiement - ferme

Pour les travaux décrits dans à l'annexe B Tableau A.

À condition de remplir de façon satisfaisante ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé *un prix ferme* selon un montant total de _____ \$ *(insérer le montant au moment de l'attribution du contrat)*. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Pour la portion des travaux faisant l'objet d'un prix ferme seulement, 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.

1.7.2 Base de paiement : Autorisations de tâches individuelles

L'entrepreneur sera payé pour les travaux décrits dans l'autorisation de tâches (AT) autorisée, conformément à la base de paiement B.

La responsabilité du Canada envers l'entrepreneur en vertu de l'AT autorisée ne doit pas dépasser la limitation des dépenses indiqué dans l'AT autorisée. Les droits de douane **sont inclus** et les taxes applicables sont en sus.

Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux précisés dans toute AT autorisée découlant de tout changement à la conception, ou de toute modification ou interprétation des travaux, ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, 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.

1.7.3 Limite de prix

Clause du *Guide des CCUA* [C6000C](#) (2017-08-17), Limite de prix

1.7.4 Limitation des dépenses

1. La responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur en vertu du contrat ne doit pas dépasser la somme de (*insert amount at contract award*) \$. Les droits de douane *sont inclus* et les taxes applicables sont en sus.
2. Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux découlant de tout changement de conception, de toute modification ou interprétation des travaux, ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins que ces changements de conception, modifications ou interprétations n'aient été approuvés, par écrit, par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux. L'entrepreneur n'est pas tenu d'exécuter des travaux ou de fournir des services qui entraîneraient une augmentation de la responsabilité totale du Canada à moins que l'augmentation n'ait été autorisée par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur doit informer, par écrit, l'autorité contractante concernant la suffisance de cette somme :
 - a. lorsque 75 % de la somme est engagée, ou
 - b. quatre mois avant la date d'expiration du contrat, ou
 - c. dès que l'entrepreneur juge que les fonds du contrat sont insuffisants pour l'achèvement des travaux,

selon la première de ces conditions à se présenter.

3. Lorsqu'il informe l'autorité contractante que les fonds du contrat sont insuffisants, l'entrepreneur doit lui fournir par écrit une estimation des fonds additionnels requis. La présentation de cette information par l'entrepreneur n'augmente pas la responsabilité du Canada à son égard.

1.7.5 Modalités de paiement - Paiements progressifs

1. Le Canada effectuera les paiements progressifs conformément aux dispositions de paiement du contrat, à raison de une fois par mois au plus, pour les frais engagés dans l'exécution des travaux, jusqu'à concurrence de 10 p. 100 du montant réclamé et approuvé par le Canada si :
 - a. une demande de paiement exacte et complète en utilisant le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), Demande de paiement progressif, et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
 - b. le montant réclamé est conforme à la base de paiement;
 - c. la somme de tous les paiements progressifs effectués par le Canada ne dépasse pas 90 p. 100 de la totalité du montant à verser en vertu du contrat;
 - d. toutes les attestations demandées sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#) ont été signées par les représentants autorisés.
2. Le solde du montant dû sera payé conformément aux dispositions de paiement du contrat lorsque tous les travaux exigés au contrat auront été complétés et livrés si les travaux ont été acceptés par le Canada et une demande finale pour le paiement est présentée.
3. Les paiements progressifs ne sont que des paiements provisoires. Le Canada peut procéder à une vérification gouvernementale et des vérifications provisoires du temps et des coûts et apporter lorsqu'il y a lieu des correctifs au contrat pendant l'exécution des travaux. Tout paiement en trop qui résulte du versement des paiements progressifs ou d'une autre cause doit être remboursé rapidement au Canada.

1.7.6 Paiement électronique de factures – contrat

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- a. Carte d'achat Visa ;
- b. Carte d'achat MasterCard ;
- c. Dépôt direct (national et international) ;
- d. Échange de données informatisées (EDI) ;
- e. Virement télégraphique (international seulement) ;
- f. Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

1.7.7 Vérification discrétionnaire

Clause du *Guide des CCUA* C0705C (2010-01-11), Vérification discrétionnaire des comptes

1.7.8 Vérification du temps

Clause du *Guide des CCUA* C0711C (2008-05-12), Contrôle du temps

1.8 Instructions relatives à la facturation - demande de paiement progressif - documents à l'appui exigés

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;

- c. une liste de toutes les dépenses;
- d. les dépenses plus le profit ou les honoraires calculés au prorata;

Chaque demande doit être appuyée par:

- a. une copie des feuilles de temps pour corroborer le temps de travail réclamé;
 - b. une copie des factures, reçus, pièces justificatives pour tous les frais directs, frais de déplacement et de subsistance;
 - c. une copie du rapport mensuel sur l'avancement des travaux.
2. Les taxes applicables doivent être calculées pour le montant total de la demande, avant l'application de la retenue. Au moment de la demande de la retenue, il n'y aura pas de taxes applicables à payer car celles-ci ont été réclamées et sont payables sous les demandes de paiement progressif précédentes.
 3. L'entrepreneur doit préparer et certifier un original et deux (2) copies de la demande sur le formulaire [PWGSC-TPSGC 1111](#), et les envoyer au Représentant du Ministère identifié sous l'article intitulé « Responsables » du contrat pour fin d'attestation après l'inspection et l'acceptation des travaux.
Le Représentant du Ministère fera parvenir l'original et les deux (2) copies de la demande à l'autorité contractante pour attestation et présentation au Bureau du traitement des paiements pour toutes autres attestations et opérations de paiement.
 4. L'entrepreneur ne doit pas soumettre de demandes avant que les travaux identifiés sur la demande soient complétés.

1.9 Attestations et renseignements supplémentaires

1.9.1 Conformité

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

1.9.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Manquement de la part de l'entrepreneur

Lorsqu'un Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi a été conclu avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, l'entrepreneur reconnaît et s'engage, à ce que cet accord demeure valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF](#) ». L'imposition d'une telle sanction par EDSC fera en sorte que l'entrepreneur sera considéré non conforme aux modalités du contrat.

1.10 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur _____ (*insérer le nom de la province ou du territoire précisé par le soumissionnaire dans sa soumission, s'il y a lieu*) et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

1.11 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 supplémentaires 4007 (2010-08-16) Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux;
- c) les conditions générales – 2035 (2018-06-21) Conditions générales - besoins plus complexes de services ;
- d) l'Annexe A, Énoncé des travaux;
- e) l'Annexe B, Base de paiement;
- f) l'Annexe E, Exigences en matière d'assurance;
- g) l'Annexe F, Formulaire d'autorisation de tâche;
- h) les autorisations de tâches signées (y compris toutes les annexes, s'il y a lieu) (*s'il y a lieu*);
- i) la soumission de l'entrepreneur datée du _____, (*inscrire la date de la soumission*) (*si la soumission a été clarifiée ou modifiée, insérer au moment de l'attribution du contrat : « clarifiée le _____ » ou « modifiée le _____ » et inscrire la ou les dates des clarifications ou modifications*).

1.12 Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien OU entrepreneur étranger)

Clause du *Guide des CCUA* [A2000C](#) (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)

OU

Clause du *Guide des CCUA* [A2001C](#) (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)

1.13 Exigences en matière d'assurance

L'entrepreneur doit respecter les exigences en matière d'assurance prévues à l'annexe E.
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. Pour les soumissionnaires établis au Canada, l'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada, cependant, pour les soumissionnaires établis à l'étranger, la couverture d'assurance doit être prise avec un assureur détenant une cote A.M. Best d'au moins « A- ». L'entrepreneur doit, à la demande de l'autorité contractante, transmettre au Canada une copie certifiée de toutes les polices d'assurance applicables.

N° de l'invitation - Solicitation No.

EQ754-190827/A

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

EQ754-190827

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

TOR-8-41106

Id de l'acheteur - Buyer ID

tor029

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

7.13.1 Indemnisation des accidents du travail

L'entrepreneur doit maintenir son compte en règle auprès de la Commission des accidents du travail de la province ou du territoire concerné pour la durée du contrat.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
EQ754-190827/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
EQ754-190827

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
TOR-8-41106

Id de l'acheteur - Buyer ID
tor029
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE A

ÉNONCÉ DES TRAVAUX - Veuillez consulter le document ci-dessous.

ANNEXE B

BASE DE PAIEMENT

Remarque aux soumissionnaires : Tous les renseignements en italiques seront retirés de tout contrat subséquent.

Le soumissionnaire DOIT remplir le barème de prix ci-dessous et le joindre à sa soumission financière.

Le montant du devis doit être précisé en monnaie canadienne et doit exclure tout montant au titre de la taxe sur les produits et les services (TPS) ou de la taxe de vente harmonisée (TVH), selon le cas.

TABLEAU A : PRIX FIXES

L'entrepreneur sera rémunéré selon des taux fermes tout compris pour les travaux exécutés, conformément à l'annexe A – Énoncé des travaux. Les taxes sont en sus.

L'entrepreneur doit remplir le tableau figurant ci-dessous en inscrivant le prix unitaire et le montant calculé pour chaque élément.

Les prix présentés ci-dessous sont tout compris et comprennent les frais de déplacement et de subsistance, la main-d'œuvre, l'équipement, les outils et tous les autres frais, dont les matériaux, pour répondre aux exigences décrites à l'annexe A – Énoncé des travaux.

N°	DESCRIPTION	UNITÉ	Quantité (A)	Prix unitaire (B)	Montant calculé (A × B)
1.0	Manuels et plans				
1.1	Plan de qualité	PF	1		
1.2	Plan de protection de l'environnement propre au site	CH.	10		
1.3	Plan de santé et de sécurité propre au site	CH.	10		
1.4	Plan de gestion des risques	PF	1		
1.5	Plan de la méthode d'enlèvement et d'exécution	PF	1		
1.1	Évaluation des composantes et analyse des options	CH.	10		
2.0	Avant-projet				
2.2	66 % de la conception	CH.	10		
2.3	99 % de la conception	CH.	10		
2.4	Spécifications émises pour construction	CH.	10		
2.5	Spécifications émises pour l'appel d'offres	CH.	10		
3.0	Mise en service				
3.1	Plan de mise en service (à sec)	PF	1		
4.0	Remise et clôture				
4.1	Dessins d'après exécution	CH.	10		

N° de l'invitation - Sollicitation No.

EQ754-190827/A

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

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

EQ754-190827

TOR-8-41106

Id de l'acheteur - Buyer ID

tor029

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

4.2	Manuel de fonctionnement et d'entretien	PF	1		
4.3	Formation	PF	1		
Total pour le tableau A (somme des éléments 1 à 4.3) :					\$

*PF = paiement forfaitaire

*CH. = chaque

Tableau B : TRAVAUX RÉALISÉS EN VERTU D'UNE AUTORISATION DE TÂCHES

Les valeurs estimatives sont fournies à des fins d'évaluation seulement. Elles seront supprimées au moment de l'attribution du contrat. Elles ne représentent pas les quantités réellement requises.

- 1) Majoration sur les pièces et les matériaux achetés par l'entrepreneur, pour les travaux exécutés par l'entrepreneur.
- 2) Majoration sur les services et les équipements confiés en sous-traitance et utilisés au cours des travaux. Doit se conformer à l'annexe A – Énoncé des travaux.

Remarque : Les autorisations de tâches ayant recours à des ressources sélectionnées au moyen des tableaux C et D ne seront pas assujetties à cette majoration.

(A) Valeur estimative des pièces et des matériaux	(B) Pourcentage de majoration	(C) Prix calculé (A x B)
3 000 000 \$	%	\$
Total pour le tableau B :		\$

TABLEAU C : TAUX HORAIRE FERME

Les valeurs estimatives sont fournies à des fins d'évaluation seulement. Elles seront supprimées au moment de l'attribution du contrat. Elles ne représentent pas les quantités réellement requises.

Le taux horaire pour les personnes de métier inscrit ci-dessous doit être le taux maximum en vigueur pendant la durée du contrat.

	Personne de métier	(A) Nombre annuel d'heures estimées	(B) Taux horaire ferme ANNÉE 1	(C) Prix calculé ANNÉE 1 (A x B)	(D) Taux horaire ferme ANNÉE 2	(E) Prix calculé ANNÉE 2 (A x D)
1	Soudeur	200	\$	\$	\$	\$
2	Technicien	200	\$	\$	\$	\$
3	Électricien	200	\$	\$	\$	\$
4	Monteur de tuyauterie hydraulique	200	\$	\$	\$	\$
5	Peintre	200	\$	\$	\$	\$
6	Main-d'œuvre générale	200	\$	\$	\$	\$
7	Machiniste	200	\$	\$	\$	\$
Sous-total (somme des articles 1 à 7) :				\$		\$
Total pour le tableau C (total de la colonne C + total de la colonne E) :						\$

TABLEAU D – RESSOURCES ADDITIONNELLES

Ressources proposées par l'entrepreneur. Ce tableau ne sera pas utilisé à des fins d'évaluation.

REMARQUE : On ne doit pas avoir recours aux personnes de métier pour réaliser les travaux figurant dans le tableau A.

	Personne de métier	(B) Taux horaire ferme ANNÉE 1	(D) Taux horaire ferme ANNÉE 2
1		\$	\$
2		\$	\$

N° de l'invitation - Sollicitation No.

EQ754-190827/A

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

EQ754-190827

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

TOR-8-41106

Id de l'acheteur - Buyer ID

tor029

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

3		\$	\$
4		\$	\$

Prix total évalué = total du tableau A + tableau B + tableau C

PRIX TOTAL ÉVALUÉ _____ \$

N° de l'invitation - Solicitation No.

EQ754-190827/A

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

EQ754-190827

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

TOR-8-41106

Id de l'acheteur - Buyer ID

tor029

N° CCC / CCC No. / N° VME - FMS

ANNEXE C de la PARTIE 3 de la DEMANDE DE SOUMISSIONS

INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE

Le soumissionnaire accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- () Carte d'achat VISA ;
- () Carte d'achat MasterCard ;
- () Dépôt direct (national et international) ;
- () Échange de données informatisées (EDI) ;
- () Virement télégraphique (international seulement) ;

ANNEXE D de la PARTIE 5 de la DEMANDE DE SOUMISSIONS

PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION

Je, soumissionnaire, en présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, atteste que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-dessous. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, si une attestation est jugée fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat. Le Canada aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations d'un soumissionnaire. À défaut de répondre à toute demande ou exigence imposée par le Canada, la soumission peut être déclarée non recevable ou constituer un manquement aux termes du contrat.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, visitez le site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

Date : _____ (AAAA/MM/JJ) [si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée]

Compléter à la fois A et B.

A. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- ☐ A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.
- ☐ A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.
- ☐ A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un [employeur sous réglementation fédérale](#), dans le cadre de la [Loi sur l'équité en matière d'emploi](#).
- ☐ A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés permanents à temps plein et/ou permanents à temps partiel au Canada.

A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné de 100 employés ou plus au Canada; et

- ☐ A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un [Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi](#) valide et en vigueur avec EDSC – Travail.

OU

- ☐ A5.2. Le soumissionnaire a présenté [l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi \(LAB1168\)](#) à EDSC - Travail. Comme il s'agit d'une condition à l'attribution d'un contrat, remplissez le formulaire intitulé Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168), signez-le en bonne et due forme et transmettez-le à EDSC – Travail.

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- ☐ B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.

OU

- ☐ B2. Le soumissionnaire est une coentreprise et chaque membre de la coentreprise doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière

N° de l'invitation - Solicitation No.

EQ754-190827/A

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

EQ754-190827

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

TOR-8-41106

Id de l'acheteur - Buyer ID

tor029

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

d'emploi – Attestation. (Consultez la section sur les coentreprises des instructions uniformisées.)

ANNEXE E

ASSURANCE – EXIGENCES

Clause du *Guide des CCUA G2001C (2018-06-21)*, Assurance de responsabilité civile commerciale

1. 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 2 000 000 \$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. La police d'assurance responsabilité civile commerciale doit comprendre les éléments suivants :
 - a. 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.
 - b. Blessures corporelles et dommages matériels causés à des tiers découlant des activités de l'entrepreneur.
 - c. 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.
 - d. 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.
 - e. 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.
 - f. 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.
 - g. Les employés et (s'il y a lieu) les bénévoles doivent être désignés comme assurés additionnels.
 - h. 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).
 - i. Formule étendue d'assurance contre les dommages, comprenant les activités complétées : Couvrir 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.
 - j. Avis d'annulation : L'entrepreneur fournira à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours avant l'annulation de la police ou tout autre changement à la police d'assurance.
 - k. 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.
 - l. Responsabilité civile indirecte du propriétaire ou de l'entrepreneur : Couvrir les dommages découlant des activités d'un sous-traitant que l'entrepreneur est juridiquement responsable de payer.

- m. Assurance automobile des non-propriétaires : Couvre les poursuites contre l'entrepreneur du fait de l'utilisation de véhicules de location ou n'appartenant pas à l'entrepreneur.
- n. Préjudices découlant de la publicité : L'avenant doit notamment inclure le piratage ou l'appropriation illicite d'idées, ou la violation de droits d'auteur, de marques de commerce, de titres ou de slogans.
- o. Assurance tous risques de responsabilité civile des locataires : Pour protéger l'entrepreneur à l'égard des responsabilités découlant de l'occupation d'installations louées.
- p. Modification de l'exclusion sur les engins nautiques, pour inclure les activités de réparation accessoires effectuées à bord des engins nautiques.
- q. Pollution subite et accidentelle (minimum 120 heures) : Pour protéger l'entrepreneur à l'égard des responsabilités découlant de dommages causés par la pollution accidentelle.
- r. Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5 d) de la [Loi sur le ministère de la Justice](#), L.R.C. 1993, ch. J-2, art. 1, si une poursuite est intentée par ou contre le Canada et que, indépendamment de la présente clause, l'assureur a le droit d'intervenir en poursuite ou en défense au nom du Canada à titre d'assuré additionnel désigné en vertu de la police d'assurance, l'assureur doit communiquer promptement avec le Procureur général du Canada, par lettre recommandée ou par service de messagerie, avec accusé de réception, pour s'entendre sur les stratégies juridiques.

Pour la province de Québec, envoyer à l'adresse suivante :

*Directeur
Direction du droit des affaires
Bureau régional du Québec (Ottawa)
Ministère de la Justice
284, rue Wellington, pièce SAT-6042
Ottawa (Ontario) K1A 0H8*

Pour les autres provinces et territoires, envoyer à l'adresse suivante :

*Avocat général principal
Section du contentieux des affaires civiles
Ministère de la Justice
234, rue Wellington, Tour de l'Est
Ottawa (Ontario) K1A 0H8*

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) au nom du Canada.

Clause du Guide des CUA G2002C (2018-06-21) Assurance responsabilité contre les erreurs et les omissions

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une assurance responsabilité contre les erreurs et les omissions (également appelée assurance responsabilité civile professionnelle) d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit en aucun cas être inférieure à 1 000 000 \$ par sinistre et suivant le total annuel, y compris les frais de défense.
2. 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.
3. L'avenant suivant doit être compris :

Avis d'annulation : L'entrepreneur fournira à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours avant l'annulation de la police ou tout autre changement à la police d'assurance.

Clause du Guide des CCUA G5003C (2018-06-21), Assurance responsabilité en matière maritime

1. L'entrepreneur doit souscrire une assurance protection et indemnisation mutuelle qui doit comprendre une responsabilité additionnelle en matière de collision et de pollution. L'assurance doit être souscrite auprès d'un membre du groupe international de sociétés d'assurance mutuelle, ou avec un marché fixe, et le montant ne doit pas être inférieur aux limites fixées par la [Loi sur la responsabilité en matière maritime](#), L.C. 2001, ch. 6. La protection doit comprendre les membres d'équipage, s'ils ne sont pas couverts par l'assurance contre les accidents du travail décrite au paragraphe 2 ci-dessous.
2. L'entrepreneur doit souscrire une assurance contre les accidents du travail, qui couvre tous les employés effectuant des travaux conformément aux exigences réglementaires du territoire ou de la province. Ou même, les exigences réglementaires de l'État, de la résidence ou de l'employeur, ayant une autorité sur ces employés. Si la Commission des accidents du travail juge que l'entrepreneur fait l'objet d'une contravention supplémentaire en raison d'un accident causant des blessures ou la mort d'un employé de l'entrepreneur ou sous-traitant, ou découlant de conditions de travail dangereuses, cette contravention doit être aux frais de l'entrepreneur.
3. La police d'assurance protection et indemnisation mutuelle doit comprendre les éléments suivants :
 - a. Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement concernant les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada en tant qu'assuré additionnel devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
 - b. Renonciation des droits de subrogation : L'assureur de l'entrepreneur doit renoncer à tout droit de subrogation contre le Canada, représenté par Agence Parcs Canada et par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada relativement à toute perte ou dommage au navire, peu en importe la cause.
 - c. Avis d'annulation : L'entrepreneur fournira à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours avant l'annulation de la police ou tout autre changement à la police d'assurance.
 - d. Responsabilité réciproque et 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.

- e. Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5 d) de la [Loi sur le ministère de la Justice](#), L.R.C. 1985, ch. J-2, art. 1, si une poursuite est intentée par ou contre le Canada et que, indépendamment de la présente clause, l'assureur a le droit d'intervenir en poursuite ou en défense au nom du Canada à titre d'assuré additionnel désigné conformément à la police d'assurance, l'assureur doit communiquer promptement avec le Procureur général du Canada, par lettre recommandée ou par service de messagerie, avec accusé de réception, pour s'entendre sur les stratégies juridiques.

Pour la province de Québec, envoyer à l'adresse suivante :

*Directeur
Direction du droit des affaires
Bureau régional du Québec (Ottawa)
Ministère de la Justice
284, rue Wellington, pièce SAT-6042
Ottawa (Ontario) K1A 0H8*

Pour les autres provinces et territoires, envoyer à l'adresse suivante :

*Avocat général principal
Section du contentieux des affaires civiles
Ministère de la Justice
234, rue Wellington, Tour de l'Est
Ottawa (Ontario) K1A 0H8*

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) au nom du Canada.


N° de l'invitation - Solicitation No.
EQ754-190827/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
EQ754-190827

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
TOR-8-41106

Id de l'acheteur - Buyer ID
tor029
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE F

FORMULAIRE TPSGC-PWGSC 572 AUTORISATION DE TÂCHES

Clear Data - Effacer les données		Instructions - Page 1	Instructions - Page 2
 Public Works and Government Services Canada		Travaux publics et Services gouvernementaux Canada	
Task Authorization Autorisation de tâche		Contract Number - Numéro du contrat: _____	
Contractor's Name and Address - Nom et l'adresse de l'entrepreneur		Task Authorization (TA) No. - N° de l'autorisation de tâche (AT)	
		Title of the task, if applicable - Titre de la tâche, s'il y a lieu	
		Total Estimated Cost of Task (Applicable taxes extra) Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus) \$	
Security Requirements: This task includes security requirements. Exigences relatives à la sécurité : Cette tâche comprend des exigences relatives à la sécurité <input type="checkbox"/> No - Non <input type="checkbox"/> Yes - Oui If YES, refer to the Security Requirements Checklist (SRCL) included in the Contract. Si OUI, voir la Liste de vérification des exigences relative à la sécurité (LVERS) dans le contrat			
For Revision only - Aux fins de révision seulement			
TA Revision Number, if applicable Numéro de révision de l'AT, s'il y a lieu		Total Estimated Cost of Task (Applicable taxes extra) before the revision Coût total estimatif de la tâche (Taxes applicables en sus) avant la révision \$	Increase or Decrease (Applicable taxes extra), as applicable Augmentation ou réduction (Taxes applicables en sus), s'il y a lieu \$
Start of the Work for a TA : Work cannot commence until a TA has been authorized in accordance with the conditions of the contract.		Début des travaux pour l'AT : Les travaux ne peuvent pas commencer avant que l'AT soit autorisée conformément au contrat.	
1. Required Work: - Travaux requis :			
A. Task Description of the Work required - Description de tâche des travaux requis		See Attached - O-joint <input type="checkbox"/>	
B. Basis of Payment - Base de paiement		See Attached - O-joint <input type="checkbox"/>	
C. Cost of Task - Coût de la tâche		See Attached - O-joint <input type="checkbox"/>	
D. Method of Payment - Méthode de paiement		See Attached - O-joint <input type="checkbox"/>	

PWGSC - TPSGC 572 (2014-04)

N° de l'invitation - Solicitation No.
EQ754-190827/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
EQ754-190827

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
TOR-8-41106

Id de l'acheteur - Buyer ID
tor029
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Annex
Annexe _____

Contract Number - Numéro du contrat

2. Authorization(s) - Autorisation(s)

By signing this TA, the authorized client and (or) the PWGSC Contracting Authority certify(ies) that the content of this TA is in accordance with the conditions of the contract.

The client's authorization limit is identified in the contract. When the value of a TA and its revisions is in excess of this limit, the TA must be forwarded to the PWGSC Contracting Authority for authorization.

En apposant sa signature sur l'AT, le client autorisé et (ou) l'autorité contractante de TPSGC atteste(nt) que le contenu de cette AT respecte les conditions du contrat.

La limite d'autorisation du client est précisée dans le contrat. Lorsque la valeur de l'AT et ses révisions dépasse cette limite, l'AT doit être transmise à l'autorité contractante de TPSGC pour autorisation.

Name and title of authorized client - Nom et titre du client autorisé à signer

Signature

Date

PWGSC Contracting Authority - Autorité contractante de TPSGC

Signature

Date

3. Contractor's Signature - Signature de l'entrepreneur

Name and title of individual authorized - to sign for the Contractor
Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom de l'entrepreneur

Signature

Date

N° de l'invitation - Sollicitation No.
EQ754-190827/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
EQ754-190827

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
TOR-8-41106

Id de l'acheteur - Buyer ID
tor029
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

ANNEXE G

RAPPORT D'UTILISATION DU CONTRAT À AUTORISATION DE TÂCHES

Suivant les besoins du contrat à autorisation de tâches, il faut assurer le suivi trimestriel des autorisations de tâches visant les biens et services fournis en vertu du contrat. L'entrepreneur accepte et comprend qu'il lui incombe de mettre en œuvre un système de suivi des autorisations de tâches en vertu du contrat dans le but de fournir un rapport d'utilisation, ce qui permet d'assurer que la limitation des dépenses indiquée dans le contrat est respectée.

Chaque rapport d'utilisation du contrat à autorisation de tâches doit inclure les autorisations de tâches achevées visant les biens et de services fournis en vertu du contrat.

Calendrier de présentation des rapports d'utilisation du contrat à autorisation de tâches: (à remplir au moment de l'attribution du contrat)

DATE DE REMISE DU RAPPORT	DATE DE DÉBUT DE LA PÉRIODE DE TRAVAIL	DATE DE FIN DE LA PÉRIODE DE TRAVAIL

Par la présente, l'entrepreneur accepte de fournir les renseignements relatifs aux autorisations de tâches achevées de la façon suivante :

NO D'AUTORISATION DE TÂCHES	VALEUR EN DOLLARS (TPS INCLUSE)	VALEUR CUMULATIVE (TPS INCLUSE)	OBSERVATIONS
Valeur totale des autorisations de tâches pour la période:			
Autorisations de tâches accumulées à ce jour (valeur cumulative + valeur pour la période):			

RAPPORT NÉANT : Nous n'avons effectué aucune activité pour le gouvernement fédéral pendant cette période. []

ENVOYER À: s a b a . h a s a n @ p w g s c . g c . c a OU Télécopieur: 905-615-2261

ANNEXE H

CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE

1. EXIGENCES OBLIGATOIRES

Les critères obligatoires énumérés ci-dessous seront évalués selon le principe élémentaire de la réussite ou de l'échec. Le soumissionnaire doit démontrer qu'il répond aux critères techniques obligatoires énoncés ci-dessous. Les soumissions qui ne respectent pas tous les critères obligatoires seront jugées non conformes et rejetées d'emblée.

1.1 DOCUMENTS ORGANISATIONNELS

Code d'identification	Description	Renvoi aux documents fournis (n° de page, n° d'article, etc.)
O1	<p>Le soumissionnaire doit fournir la politique ou le système en vigueur au sein de l'entreprise :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Politique sur la santé et la sécurité au travail2. Politique environnementale3. Système de gestion de la qualité <p>Le système ou la politique doit être en vigueur à la clôture des soumissions.</p>	<p>Numéro(s) de page(s) et/ou de section.</p> <hr/> <hr/> <hr/>

1.2 ÉQUIPE DE PROJET

- a) Pour les critères O2 à O8 : Le soumissionnaire doit soumettre un curriculum vitæ (CV) détaillé pour chacune des ressources proposées. Il doit démontrer qu'elles répondent aux exigences minimales qui sont énoncées ci-dessous.
- b) Le CV de chacune des ressources clés proposées doit faire état de l'expérience, des titres de compétence et de toute autre qualification pertinente (p. ex. accréditations et titres professionnels actuels).

Code d'identification	Description	Exigence minimale	Renvoi aux documents fournis (n° de page, n° d'article, etc.)
O2	Gestionnaire de projet	Ingénieur ayant acquis au moins cinq (5) années d'expérience dans un poste semblable au sein de l'industrie.	Numéro(s) de page(s) et/ou de section. <hr/>
O3	Ingénieur en structures	Ingénieur ayant acquis au moins dix (10) années d'expérience dans un poste semblable au sein de l'industrie.	Numéro(s) de page(s) et/ou de section. <hr/>
O4	Ingénieur en	Ingénieur ayant acquis au moins	Numéro(s) de page(s)

	mécanique/ingénieur en hydraulique	quinze (15) années d'expérience dans un poste semblable au sein de l'industrie.	et/ou de section. _____
O5	Ingénieur en électricité	Ingénieur ayant acquis au moins cinq (5) années d'expérience dans un poste semblable au sein de l'industrie.	Numéro(s) de page(s) et/ou de section. _____
O6	Chef de chantier	Doit avoir acquis au moins quinze (15) années d'expérience dans un poste semblable au sein de l'industrie de la construction.	Numéro(s) de page(s) et/ou de section. _____
O7	Agent de sécurité	Doit avoir acquis au moins dix (10) années d'expérience dans un poste semblable au sein de l'industrie de la construction.	Numéro(s) de page(s) et/ou de section. _____
O8	Gestionnaire de la qualité	Doit avoir acquis au moins dix (10) années d'expérience dans un poste semblable au sein de l'industrie de la construction.	Numéro(s) de page(s) et/ou de section. _____

2. EXIGENCE COTÉE

Les propositions qui respectent les exigences obligatoires seront évaluées en fonction des critères énoncés ci-dessous.

Les points seront accordés en fonction de la mesure dans laquelle les renseignements ou documents fournis démontrent la capacité du soumissionnaire à respecter les exigences décrites dans la présente demande de propositions. Il est conseillé au soumissionnaire d'aborder ces critères d'une façon assez détaillée dans le cadre de sa proposition.

Pour que l'on poursuive l'évaluation de leur soumission, les soumissionnaires doivent obtenir une cote technique minimale correspondant à soixante pour cent (60 %) des points possibles dans chacune des catégories et soixante (60) points sur une possibilité de 100 comme note technique totale. Les soumissionnaires qui n'obtiennent pas la note de passage verront leurs propositions rejetées d'emblée.

ÉLÉMENT	EXIGENCES COTÉES	NOMBRE MAXIMUM DE POINTS DISPONIBLES	Renvoi aux documents fournis (n° de page, n° d'article, etc.)
C1	<p>Expérience du soumissionnaire</p> <p>Le soumissionnaire doit citer en référence trois (3) projets qu'il a réalisés ou qu'un partenaire dans la coentreprise a réalisés au cours des dix (10) dernières années. Les projets de référence doivent être pertinents par rapport à la gamme de services requis.</p> <p>Pour obtenir les points, les projets doivent être liés à la construction ou à la remise en état d'un lève-poutrelles.</p> <p>Voici les éléments qui doivent être inclus pour chaque projet cité en référence :</p>	20	Numéro(s) de page(s) et/ou de section. _____

	<p>1. Pertinence du projet</p> <p>a) Une brève description du projet, y compris la valeur totale, les contrats gérés, les dates de début et de fin du projet, et les noms des principaux membres du personnel qui sont responsables de la réalisation du projet.</p> <p>b) Préciser clairement comment et pourquoi chacun des projets cités en référence est comparable à celui faisant l'objet du présent énoncé des travaux en tenant compte des critères suivants : nature des travaux, ressources nécessaires, complexité, contraintes et attentes.</p> <p>2. Gestion de projet</p> <p>a) Contrôle et gestion du budget (c.-à-d., le prix initial et le coût définitif du contrat, avec une explication des écarts).</p> <p>b) Contrôle et gestion du calendrier (c.-à-d., le calendrier initial et le calendrier révisé, avec une explication des écarts).</p> <p>Pour chaque projet, le soumissionnaire doit fournir les coordonnées des clients cités comme références qui connaissent le projet représentatif et le rôle joué par le soumissionnaire. L'autorité contractante communiquera uniquement avec les clients cités comme références pour confirmer le matériel soumis.</p> <p>Pour obtenir les points, les soumissionnaires doivent remplir les formulaires fournis à l'annexe 1 (Expérience du soumissionnaire) pour chaque projet de référence.</p>		
C2	<p>Expérience du personnel clé du soumissionnaire</p> <p>Le soumissionnaire doit préciser dans sa proposition la façon dont le personnel clé a été impliqué dans les projets de référence.</p> <p>Éléments devant être soumis avec la proposition du soumissionnaire :</p> <p>a) Pour obtenir les points, les soumissionnaires doivent remplir les formulaires fournis à l'annexe 2 (Identification des membres de l'équipe et compétences) pour chacun des</p>	20	<p>Numéro(s) de page(s) et/ou de section.</p> <hr/>

	<p>sept (7) postes clés.</p> <p>b) CV de chacun des membres du personnel clé affecté au projet.</p> <p>Les CV doivent contenir les renseignements suivants :</p> <p>i. Le nom des projets, la portée des travaux et l'année au cours de laquelle ils ont été réalisés, le rôle, les responsabilités, le degré de participation et la valeur du contrat, pour démontrer le nombre d'années d'expérience que chaque membre du personnel clé a acquis dans son domaine de spécialisation.</p> <p>ii. Le rôle, les responsabilités et le degré de participation des personnes impliquées dans le cadre de projets antérieurs (particulièrement ceux mentionnés en tant que projets de référence).</p> <p>L'équipe du soumissionnaire doit comprendre, au minimum, les postes clés suivants :</p> <p>Gestionnaire de projet : Doit posséder les titres de compétence, les attestations et les titres professionnels (p. ex., diplômes) énoncés dans l'exigence O2.</p> <p>Ingénieur en structures : Doit posséder les titres de compétence, les attestations et les titres professionnels (p. ex. diplômes) énoncés dans l'exigence O3.</p> <p>Ingénieur en mécanique/ingénieur en hydraulique : Doit posséder les titres de compétence, les attestations et les titres professionnels (p. ex., diplômes) énoncés dans l'exigence O4.</p> <p>Ingénieur en électricité : Doit posséder les titres de compétence, les attestations et les titres professionnels (p. ex., diplômes) énoncés dans l'exigence O5.</p> <p>Chef de chantier : Doit posséder des titres de compétence, des attestations et des titres professionnels (p. ex. diplôme en génie civil, Sceau d'or de l'Association canadienne de la construction, attestations en matière de santé et de sécurité au travail).</p> <p>Agent de sécurité : Doit posséder des titres de compétence, des attestations et des titres professionnels (p. ex. diplômes, titre de professionnel en sécurité agréé du Canada ou niveau de connaissances, d'expérience ou de formation équivalent).</p>		
--	---	--	--

	Gestionnaire de la qualité : Doit posséder des titres de compétence, des attestations et des titres professionnels ou des diplômes (p. ex. technologue en génie civil, attestation en gestion de la qualité ou niveau de connaissances, d'expérience ou de formation équivalent).		
C3	<p>Expérience de travail en tant qu'équipe</p> <p>Même si la qualité de l'équipe proposée par le soumissionnaire est essentielle à la réussite du projet, l'expérience de travail des membres en tant qu'équipe est toute aussi importante, de même que le rôle de soutien de l'organisation.</p> <p>Le soumissionnaire doit fournir une preuve que les membres de l'équipe ont travaillé ensemble et décrire la façon dont ils ont collaboré, de préférence dans le cadre de projets cités en référence, pour répondre à l'exigence relative à l'expérience du personnel clé du soumissionnaire. Préciser les processus et les procédures qui ont été ou qui seront mis en œuvre pour améliorer le travail de l'équipe et la disponibilité des autres ressources du soumissionnaire en vue d'assurer la réussite du projet.</p> <p>Les soumissionnaires doivent fournir un exposé de faits, des tableaux, des graphiques ou des images.</p>	20	<p>Numéro(s) de page(s) et/ou de section.</p> <hr/>
C4	<p>Compréhension du projet</p> <p>Le soumissionnaire doit démontrer qu'il a une bonne compréhension des objectifs du projet, y compris, au minimum, des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Exigences fonctionnelles, opérationnelles et techniques. b) Contraintes, risques, avantages et préoccupations qui façonneront le produit final. c) Attentes de l'utilisateur final. <p>Les soumissionnaires doivent fournir un exposé de faits, des tableaux, des graphiques ou des images.</p>	20	<p>Numéro(s) de page(s) et/ou de section.</p> <hr/>
C5	<p>Plan de travail et méthodologie</p> <p>Le soumissionnaire doit décrire clairement, au moyen d'un plan de travail général indiquant les principales tâches et l'application d'une méthode éprouvée, de quelle manière il entend entreprendre les travaux.</p> <p>Le soumissionnaire devrait, au minimum, aborder les</p>	20	<p>Numéro(s) de page(s) et/ou de section.</p> <hr/>

	<p>points suivants :</p> <p>a) Gestion du temps (calendrier) : Une description de la méthode de contrôle de la gestion du calendrier à appliquer pendant la réalisation du projet; un calendrier initial comprenant des commentaires fondés sur l'annexe A – Énoncé des travaux; et des hypothèses raisonnables supplémentaires établies à l'égard des problèmes auxquels le soumissionnaire qui entreprendra les travaux pourrait devoir faire face. Le calendrier doit décrire les activités, ainsi que l'enchaînement des tâches requises pour réaliser les travaux tout en respectant les échéances énoncées dans la demande de propositions et le dossier d'appel d'offres.</p> <p>b) Gestion de la qualité : Une description de la méthode de gestion de la qualité qui sera appliquée pendant la réalisation du projet pour s'assurer que les produits livrables répondent aux attentes.</p> <p>c) Un plan de travail et une ventilation des tâches et des produits livrables. Fournir une description du plan de travail. Dans la description, le soumissionnaire doit préciser la façon dont il traiterait tout rajustement à apporter au plan de travail en raison de changements dans les conditions du site ou d'autres répercussions sur le projet.</p> <p>Les soumissionnaires doivent fournir un exposé de faits, des tableaux, des graphiques ou des images.</p>		
--	--	--	--

2.1 TABLEAU D'ÉVALUATION

Code d'identification	Description	Points possibles	Pondération	Nombre minimal de points	Nombre maximal de points
C1	Expérience du soumissionnaire	0 à 10	2,0	12	20
C2	Expérience du personnel clé du soumissionnaire	0 à 10	2,0	12	20
C3	Expérience de travail en tant qu'équipe	0 à 10	2,0	12	20
C4	Compréhension du projet	0 à 10	2,0	12	20

N° de l'invitation - Sollicitation No.

EQ754-190827/A

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

EQ754-190827

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

TOR-8-41106

Id de l'acheteur - Buyer ID

tor029

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

C5	Plan de travail et méthodologie	0 à 10	2,0	12	20
Note technique (note minimale : 60 points)					100

Guide d'évaluation

Les membres du Comité d'évaluation de Services publics et Approvisionnement Canada évalueront les points forts et les points faibles de la réponse du soumissionnaire en fonction des critères d'évaluation et attribueront une note en chiffres pairs (0, 2, 4, 6, 8 ou 10) pour chaque critère d'évaluation en se reportant au guide d'évaluation générique suivant :

Description		Inadéquate	Peu satisfaisant	Adéquat	Entièrement Satisfaisant	Excellent
	0 point	2 points	4 points	6 points	8 points	10 points
Expérience du soumissionnaire	Ne fournit pas de renseignements pouvant faire l'objet d'une évaluation.	Ne possède pas les qualifications et l'expérience requises.	N'a pas toutes les compétences et l'expérience nécessaires.	Possède un niveau acceptable de qualifications et d'expérience.	Possède les qualifications et l'expérience requises.	Possède un niveau élevé de compétences et d'expérience.
Personnel clé		Présente des faiblesses ne pouvant pas être corrigées.	De façon générale, il est peu probable que les faiblesses puissent être corrigées.	Les faiblesses peuvent être corrigées.	Aucune faiblesse importante.	Aucune faiblesse apparente.
Expérience de travail en tant qu'équipe		Il est peu probable que l'équipe proposée soit en mesure de répondre aux exigences.	L'équipe ne couvre pas tous les éléments ou possède peu d'expérience en général.	L'équipe couvre tous les éléments et répondra probablement aux exigences.	L'équipe couvre tous les éléments – certains membres ont travaillé efficacement ensemble.	L'équipe est solide; les membres ont travaillé efficacement ensemble sur des projets comparables au présent projet.
Compréhension du projet		Ne comprend pas du tout ou comprend mal les exigences.	Comprend les exigences jusqu'à un certain point, mais ne comprend pas suffisamment certains de leurs aspects.	Démontre une bonne compréhension des exigences.	Démontre une très bonne compréhension des exigences.	Démontre une excellente compréhension des exigences.
Plan de travail et méthodologie		La capacité à répondre aux exigences de rendement est très faible et insuffisante.	Faible capacité à répondre aux exigences de rendement.	Capacité acceptable; devrait obtenir des résultats adéquats.	Capacité satisfaisante; devrait obtenir des résultats efficaces.	Capacité supérieure; devrait obtenir de très bons résultats.

Énoncé des travaux (EDT)

Remise en état des lève-poutrelles

Agence Parcs Canada

Voie navigable Trent-Severn – Lieu historique national du Canada

TABLE DES MATIÈRES

1	PORTÉE	1
1.1	OBJET.....	1
1.2	CONTEXTE.....	2
1.3	OBJECTIF DU PROJET	2
2	LÈVE-POUTRELLES ET BARRAGES EXISTANTS	2
2.1	RENSEIGNEMENTS SUR LES LÈVE-POUTRELLES EXISTANTS	2
2.1.1	<i>Données sur les lève-poutrelles existants</i>	<i>2</i>
2.1.2	<i>Disposition existante des commandes de l'opérateur.....</i>	<i>3</i>
2.1.3	<i>Photos de lève-poutrelles existants.....</i>	<i>5</i>
2.1.4	<i>Commandes de secours existantes</i>	<i>10</i>
2.1.5	<i>Fréquence d'utilisation des lève-poutrelles existants (service)</i>	<i>10</i>
2.1.6	<i>Exigences saisonnières spéciales.....</i>	<i>10</i>
3	EXIGENCES GÉNÉRALES.....	10
3.1	RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR	10
3.1.1	<i>Responsabilité générale.....</i>	<i>10</i>
3.1.2	<i>Gestion de projet.....</i>	<i>12</i>
3.1.3	<i>Programme de travaux d'ingénierie</i>	<i>13</i>
3.2	ENLÈVEMENT, TRANSPORT ET LIVRAISON	14
3.2.1	<i>Exigences générales pour les travaux d'enlèvement au site des barrages.....</i>	<i>14</i>
3.2.2	<i>Démantèlement, enlèvements et réinstallation.....</i>	<i>14</i>
3.2.3	<i>Assemblage</i>	<i>26</i>
3.2.4	<i>Manuels d'exploitation et d'entretien</i>	<i>26</i>
3.2.5	<i>Formation</i>	<i>27</i>
3.2.6	<i>Dessins et devis.....</i>	<i>27</i>
4	REMISE EN ÉTAT DES LÈVE-POUTRELLES – EXIGENCES TECHNIQUES	27
4.1	RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	27
4.2	SYSTÈME DE COORDONNÉES	28
4.3	EXIGENCES TECHNIQUES	28
4.4	MATÉRIAUX ET COMPOSANTS	29
4.5	DURÉE DE VIE PRÉVUE LORS DE LA CONCEPTION.....	29
4.6	CRITÈRES DE CONCEPTION	29
4.6.1	<i>Capacité de levage.....</i>	<i>29</i>
4.6.2	<i>Exigences environnementales</i>	<i>30</i>
4.6.3	<i>Autres exigences.....</i>	<i>30</i>
4.7	SYSTÈME STRUCTUREL.....	30
4.7.1	<i>Rails sur les tabliers de barrages</i>	<i>30</i>
4.7.2	<i>Châssis.....</i>	<i>31</i>
4.7.3	<i>Flèches.....</i>	<i>31</i>
4.7.4	<i>Tourillon</i>	<i>32</i>
4.7.5	<i>Pincés à poutrelles.....</i>	<i>33</i>
4.7.6	<i>Boîtiers.....</i>	<i>33</i>
4.7.7	<i>Protection intégrale pour les opérateurs de barrage.....</i>	<i>33</i>
4.8	SYSTÈME MÉCANIQUE	33
4.8.1	<i>Dispositions relatives à la sécurité.....</i>	<i>33</i>
4.8.2	<i>Moteur principal</i>	<i>34</i>
4.8.3	<i>Système de transmission de la puissance</i>	<i>36</i>
4.8.4	<i>Conception du système hydraulique.....</i>	<i>36</i>
4.8.5	<i>Tuyauterie hydraulique.....</i>	<i>37</i>
4.8.6	<i>Mouvements exigés</i>	<i>37</i>
4.9	SYSTÈME ÉLECTRIQUE.....	38
4.9.1	<i>Renseignements généraux.....</i>	<i>38</i>
4.9.2	<i>Batteries.....</i>	<i>38</i>

4.9.3	<i>Disjoncteurs et fusibles</i>	38
4.9.4	<i>Éclairage</i>	38
4.10	SYSTÈME DE CONTRÔLE	39
4.10.1	<i>Renseignements généraux</i>	39
4.10.2	<i>Pupitre et console de l'opérateur</i>	39

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : CARTE DE LA RÉGION DE LA VOIE NAVIGABLE TRENT-SEVERN	1
FIGURE 2 : DISPOSITION DES COMMANDES EXISTANTE - REMARQUE : LE BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE N'APPARAÎT PAS SUR CE DESSIN.....	3
FIGURE 3 : PHOTOS EN AMONT ET EN AVAL (LÈVE-POUTRELLES N° 1)	5
FIGURE 4 : PHOTOS EN AMONT ET EN AVAL (LÈVE-POUTRELLES N° 2)	5
FIGURE 5 : PHOTOS EN AMONT ET EN AVAL (LÈVE-POUTRELLES N° 3)	6
FIGURE 6 : PHOTOS EN AMONT ET EN AVAL (LÈVE-POUTRELLES N° 4)	6
FIGURE 7 : PHOTOS EN AMONT ET EN AVAL (LÈVE-POUTRELLES N° 5)	7
FIGURE 8 : PHOTOS EN AMONT ET EN AVAL (LÈVE-POUTRELLES N° 6)	7
FIGURE 9 : PHOTOS EN AMONT ET EN AVAL (LÈVE-POUTRELLES N° 7)	8
FIGURE 10 : PHOTOS EN AMONT ET EN AVAL (LÈVE-POUTRELLES N° 8)	8
FIGURE 11 : PHOTOS EN AMONT ET EN AVAL (LÈVE-POUTRELLES N° 9)	9
FIGURE 12 : PHOTOS EN AMONT ET EN AVAL (LÈVE-POUTRELLES N° 10).....	9
FIGURE 13 : EMPLACEMENT DU LÈVE-POUTRELLES N° 1	16
FIGURE 14 : EMPLACEMENT DU LÈVE-POUTRELLES N° 2	17
FIGURE 15 : EMPLACEMENT DU LÈVE-POUTRELLES N° 3	18
FIGURE 16 : EMPLACEMENT DU LÈVE-POUTRELLES N° 4	19
FIGURE 17 : EMPLACEMENT DU LÈVE-POUTRELLES N° 5	20
FIGURE 18 : EMPLACEMENT DU LÈVE-POUTRELLES N° 6	21
FIGURE 19 : EMPLACEMENT DU LÈVE-POUTRELLES N° 7	22
FIGURE 20 : EMPLACEMENT DU LÈVE-POUTRELLES N° 8	23
FIGURE 21 : EMPLACEMENT DU LÈVE-POUTRELLES N° 9	24
FIGURE 22 : EMPLACEMENT DU LÈVE-POUTRELLES N° 10	25
FIGURE 23 : EXEMPLE DE DISPOSITIF D'ANCRAGE HYDRAULIQUE	34
FIGURE 24 : PHOTO DE TROIS (3) DES MOTEURS – PLUSIEURS COMPOSANTS MANQUANTS	36

LISTE DES TABLEAUX

TABEAU 1 : EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES.....	30
TABEAU 2 : AUTRES EXIGENCES.....	30

1 PORTÉE

1.1 Objet

1. Le présent énoncé des besoins techniques définit les exigences en matière de travaux et de rendement technique pour la remise en état de dix (10) lève-poutrelles sur la voie navigable Trent-Severn, de l'Agence Parcs Canada, en Ontario.
2. Étant donné que les barrages n'ont pas d'adresse municipale, les coordonnées GPS ont été fournies. Les lève-poutrelles concernés sont situés aux emplacements suivants :

Numéro de lève-poutrelles	Emplacement du lève-poutrelles existant	Adresse (si possible)
1	Administration centrale de la voie navigable Trent Severn (Peterborough, Ontario)	2155, promenade Ashburnham, Peterborough (Ontario) K9J 6Z6
2	Barrage à l'écluse 34 (Fenelon Falls, Ontario)	44°32'08.2"N 78°44'17.0"O
3	Barrage à l'écluse 24 (Douro, Ontario)	44°23'26.3"N 78°16'12.8"O
4	Barrage à l'écluse 1 (Trenton, Ontario)	44°07'13.9"N 77°35'20.1"O
5	Barrage du lac Lovesick (Burleigh Falls, Ontario)	44°33'10.2"N 78°14'25.1"O (pas d'accès routier)
6	Barrage du chenal Pretty (Big Chute, Ontario)	44°53'45.0"N 79°40'25.4"O (pas d'accès routier)
7	Barrage à l'écluse 10 (Campbellford, Ontario)	44°16'40.1"N 77°47'47.5"O (pas d'accès routier)
8	Barrage à l'écluse 23 (Peterborough, Ontario)	44°22'24.6"N 78°17'20.9"O
9	Barrage à l'écluse 25 (Lakefield, Ontario)	44°24'02.7"N 78°15'45.8"O
10	Barrage à l'écluse 13 (Campbellford, Ontario)	44°19'25.6"N 77°46'49.1"O

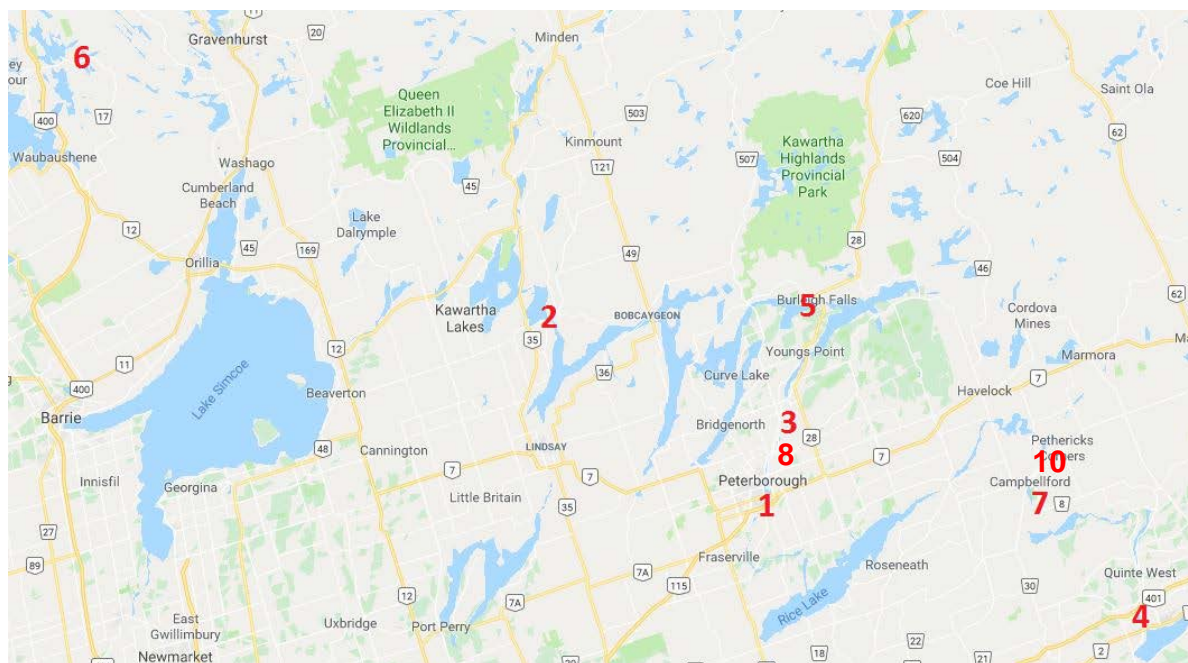


Figure 1 : Carte de la région de la voie navigable Trent-Severn

Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe

1.2 Contexte

1. La voie navigable Trent-Severn s'étend de Trenton, sur le lac Ontario, jusqu'à Port Severn, sur la baie Georgienne en Ontario. Construite en plusieurs étapes entre 1833 et 1920, elle était utilisée à l'origine pour la navigation commerciale, mais depuis la construction du canal de Welland en 1932, elle n'est utilisée qu'à des fins de loisirs.
2. La voie navigable fait 386 km de long et comporte 36 écluses conventionnelles, deux ensembles d'écluses en escalier, deux écluses à appareil de levage hydraulique, un ber roulant, et 102 barrages en exploitation; 18 de ces barrages sont contrôlés actuellement par des lève-poutrelles permettant de lever et d'abaisser les poutrelles en bois dans les vannes de contrôle.
3. Tous les sites sont ouverts au public et sont accessibles en tout temps à des fins touristiques.

1.3 Objectif du projet

1. Le projet vise à retirer les lève-poutrelles existants des barrages mentionnés ci-dessus, de les transporter à l'installation de l'entrepreneur, de les remettre en état et de les livrer à l'administration centrale de la voie navigable Trent-Severn à Peterborough.

2 LÈVE-POUTRELLES ET BARRAGES EXISTANTS

2.1 Renseignements sur les lève-poutrelles existants

1. Les lève-poutrelles ont les fonctions suivantes :
 - a. Retirer les poutrelles des vannes et les empiler sur le tablier du barrage.
 - b. Récupérer les poutrelles dans leur position empilée et les placer dans les vannes, en abaissant chaque poutrelle en position contre la poutrelle du dessous de façon à minimiser les fuites d'eau entre les poutrelles.
 - c. Déplacer les poutrelles entre les vannes le long du tablier du barrage.

2.1.1 Données sur les lève-poutrelles existants

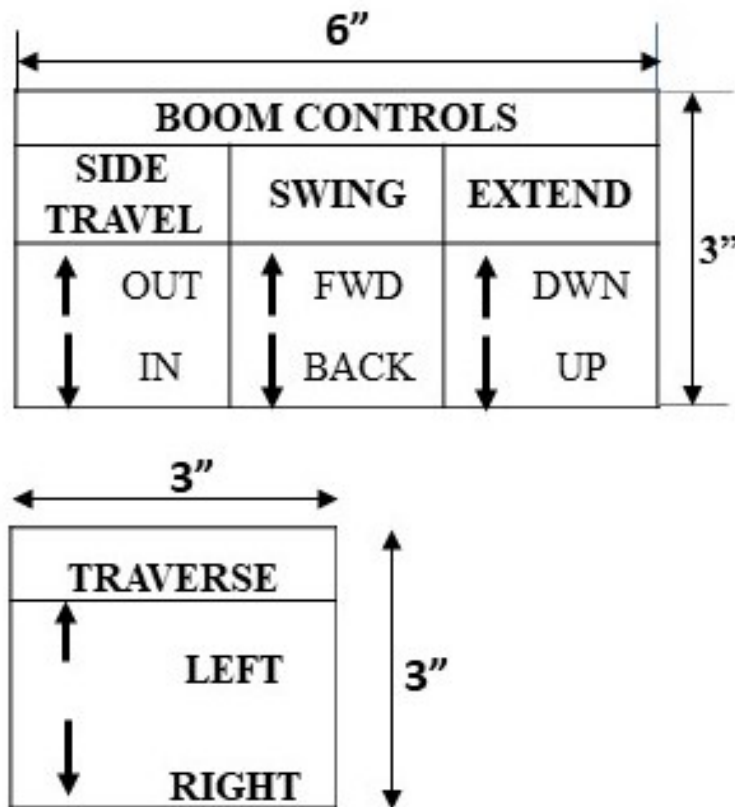
1. **Moteurs** – Moteur quatre cylindres VH4D de 30 HP à 2 800 tr/min, de marque Wisconsin.
2. **Batterie** – Batterie de démarrage « Dual Duty » de 12 V.
3. **Poids** – Un lève-poutrelles pèse environ 18 000 lb (8 165 kg).
4. **Commande du moteur** – Les lève-poutrelles existants sont munis d'une commande hydraulique des gaz « HYDRO-THROTTLE », série 90, de *Muncie Power Products*, entraînée par une ligne de décharge de la pompe dans le système hydraulique.
5. **Pompe hydraulique** – Volvo Flygmotr, série F11-C19, fournissant 7,5 gal/min à 3 000 lb/po².
6. **Huile hydraulique** – Esso Unavis N-22. Fluide de rechange : Gulf HVI 43.

Page 2	EDT : Remise en état des lève-poutrelles	Révision	Date
		1.0	Le 17 octobre 2018

7. **Moteur de translation (mouvement sur l'axe X)** – Quelques modèles : moteur hydraulique Char-Lynn monté sur pied de type H (couple élevé, vitesse réduite) 101-1024-007-123-1007. Autres modèles : Moteur hydraulique Char-Lynn Type CP. Déplacement : 19 cm³/tr. Pression maximale continue de 250 kg/cm², pression de pointe 320 kg/cm². Vitesse maximale de fonctionnement continu : 4000 tr/min. 34 HP de puissance maximale continue.
8. **Circuits hydrauliques**
 - a. Déplacement du châssis : délestage de circuit réglé à 1 200 lb/po² (variable).
 - b. Déplacement du tourillon : délestage de circuit réglé à 1 200 lb/po² (variable).
 - c. Descente de la flèche : délestage de circuit réglé entre 300 et 500 lb/po² (variable).
 - d. Levage (flèches) : pleine pression du système.
 - e. Descente (flèches) : délestage de circuit réglé entre 1 000 et 1 500 lb/po² (variable).
9. **Largeurs** – Les lève-poutrelles existants utilisent des réglages de boulon différents, ce qui leur permet de fonctionner soit avec un gain d'ouverture de 22 pieds (7 m) ou de 27 pieds (8 m). La portée libre de quai à quai est de 20 pieds (6 m) à 25 pieds (8 m), respectivement.

2.1.2 Disposition existante des commandes de l'opérateur

Figure 2 : Disposition des commandes existante REMARQUE : Le bouton d'arrêt d'urgence n'apparaît pas sur ce dessin.



BOOM CONTROLS**SIDE TRAVEL**

OUT

IN

SWING

FWD

BACK

EXTEND

DWN

UP

TRAVERSE**LEFT****RIGHT****COMMANDES DES FLÈCHES****DÉPLACEMENT LATÉRAL**

EXTERNE

INTERNE

OSCILLATION

AVANT

ARRIÈRE

EXTENSION

BAS

HAUT

DÉPLACEMENT**TRANSVERSAL****GAUCHE****DROITE**

2.1.3 Photos de lève-poutrelles existants

Figure 3 : Photos en amont et en aval (lève-poutrelles n° 1)

Remarque : Ce lève-poutrelles a été démantelé et il manque son dispositif hydraulique, ses flèches et son moteur.



Figure 4 : Photos en amont et en aval (lève-poutrelles n° 2)

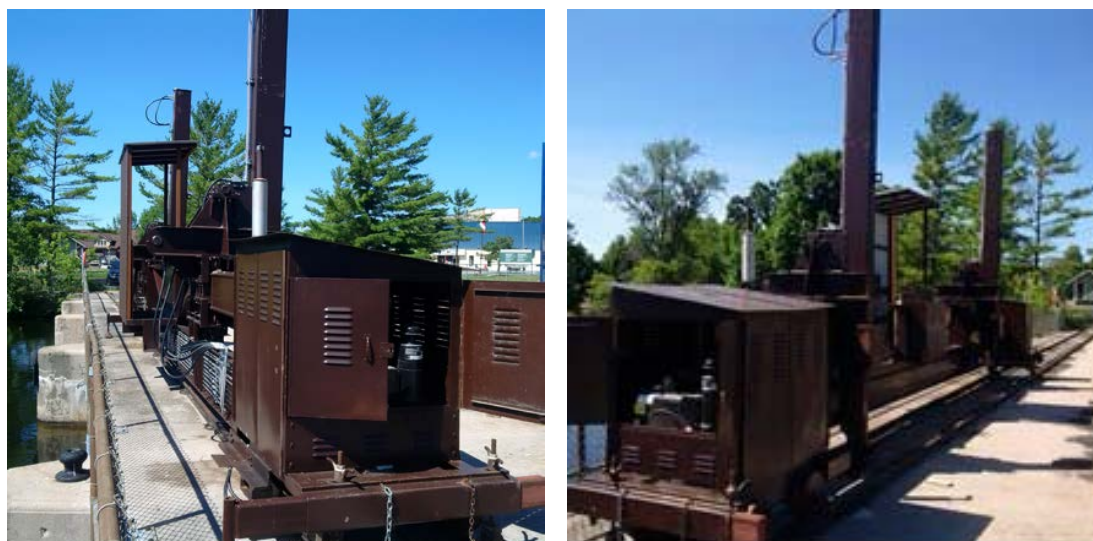


Figure 5 : Photos en amont et en aval (lève-poutrelles n° 3)*Figure 6 : Photos en amont et en aval (lève-poutrelles n° 4)*

Figure 7 : Photos en amont et en aval (lève-poutrelles n° 5)



Figure 8 : Photos en amont et en aval (lève-poutrelles n° 6)



Figure 9 : Photos en amont et en aval (lève-poutrelles n° 7)



Figure 10 : Photos en amont et en aval (lève-poutrelles n° 8)



Figure 11 : Photos en amont et en aval (lève-poutrelles n° 9)*Figure 12 : Photos en amont et en aval (lève-poutrelles n° 10)*

2.1.4 Commandes de secours existantes

1. Bouton d'arrêt d'urgence aux commandes de l'opérateur (cette commande est manquante sur plusieurs lève-poutrelles).

2.1.5 Fréquence d'utilisation des lève-poutrelles existants (service)

1. Le service actuel est généralement court (fonctionnement pendant 15 à 30 minutes, en continu), mais pendant les crues, le fonctionnement continu peut durer jusqu'à 4 heures pendant quelques jours de suite (bien que cela soit rare).
2. Les mouvements le long du barrage (sur l'axe X) se feront petit à petit ou par à-coups 50 % du temps pour permettre un positionnement exact au-dessus d'une vanne.
3. Les lève-poutrelles auront aussi de longues périodes d'arrêt, tant en hiver qu'en été, pendant lesquelles aucun fonctionnement ne sera nécessaire, pendant des périodes pouvant aller jusqu'à 20 semaines de suite.

2.1.6 Exigences saisonnières spéciales

1. En hiver, des flammes nues (torches) sont utilisées pour dégivrer les lève-poutrelles avant utilisation.

3 EXIGENCES GÉNÉRALES**3.1 Responsabilités de l'entrepreneur****3.1.1 Responsabilité générale**

- a. Nommer un gestionnaire de projet responsable des travaux, y compris la coordination avec les sous-traitants, qui doit être le contact principal avec le gouvernement du Canada.
- b. Visiter les sites de barrage et prendre des mesures des approches, du tablier, des portes des écluses, du rail de grue ainsi que de toutes les autres mesures requises pour la conception et la livraison, y compris la vitesse des mouvements des lève-poutrelles existants. Au cours de ce processus, l'expérience de charge maximale au cours des retraits des lève-poutrelles doit être consignée.
- c. Concevoir et remettre en état les lève-poutrelles. La conception et la fabrication doivent être certifiées par un ou des ingénieurs professionnels possédant la licence de travail dans la province de fabrication ainsi qu'en Ontario. Cet ingénieur professionnel doit être disponible pour les visites de site d'un représentant ministériel à l'atelier de fabrication pendant la période de fabrication et pour vérifier les travaux avant le transport.
- d. Fournir tous les matériaux, fournitures, fournisseurs ou sous-traitants pour la remise en état complète des lève-poutrelles ainsi que trois (3) soumissions pour l'autorisation du représentant ministériel. Les soumissions doivent contenir une ventilation des prix relativement aux matériaux, à la main-d'œuvre et à la majoration des prix.

- e. Si l'entrepreneur décide de réaliser lui-même des travaux, il doit fournir une soumission en se fondant sur les taux de soumission horaires. Cette soumission sera comparée aux deux autres soumissions externes par l'entrepreneur, et l'autorisation de tâche sera accordée au moins-disant.
- f. L'ensemble des éléments structurels, des assemblages, des moteurs ou des pièces de moteur ainsi que tous les articles de finition requis pour réaliser la remise en état doivent être achetés conformément à l'analyse des options et à la conception approuvée par le représentant ministériel.
- g. Après la livraison, l'assemblage doit être certifié par un ingénieur professionnel agréé.
- h. Offrir une séance de formation de 5 heures en français au personnel de Parcs Canada sur les lève-poutrelles remis en état à Peterborough, à l'administration centrale de la voie navigable Trent-Severn.
- i. Indemnisation des travailleurs – Avant le début des travaux, de même qu'à la date de l'achèvement substantiel des travaux et avant la délivrance du certificat d'achèvement, l'entrepreneur dépose des pièces justificatives confirmant qu'il respecte les lois sur l'indemnisation des travailleurs applicables sur les lieux des travaux, et notamment qu'il a acquitté les sommes exigibles à ce titre. En tout temps pendant la durée du contrat, à la demande du Canada, l'entrepreneur dépose les pièces justificatives démontrant qu'il respecte ces lois et qu'il en est de même de ses sous-traitants et de toute autre personne à tous les niveaux et de toute autre personne participant à l'exécution des travaux qui est assujettie à ces lois.
- j. Erreurs et omissions – L'entrepreneur doit signaler rapidement au Canada toute erreur, divergence ou omission qu'il peut constater en examinant les documents du contrat. En exécutant cet examen, l'entrepreneur n'assume aucune responsabilité envers le Canada relativement à l'exactitude de l'examen. L'entrepreneur ne doit pas être tenu responsable des dommages ou des coûts résultant des erreurs, des divergences ou des omissions qu'il n'a pas relevées dans les documents du contrat préparés par le Canada ou en son nom.
- k. Sécurité sur les chantiers – L'entrepreneur est seul responsable de la sécurité sur le chantier. Il doit adopter, appliquer et surveiller toutes les mesures et tous les programmes de sécurité relativement à l'exécution des travaux. En cas d'urgence, l'entrepreneur doit soit arrêter les travaux, soit apporter des modifications, soit ordonner des travaux supplémentaires afin d'assurer la sécurité des travailleurs ainsi que la protection des travaux et des biens avoisinants. Avant le début des travaux, l'entrepreneur avise les autorités compétentes en matière de santé et sécurité à l'emplacement des travaux de la date prévue de début des travaux et leur fournit tous les renseignements supplémentaires qu'elles pourraient exiger.
- l. Précautions contre les dommages, la violation des droits, les incendies et les autres risques – L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer :
 - a) qu'aucune personne n'est blessée, qu'aucun bien ou matériau n'est endommagé et qu'aucun droit ou privilège ni aucune servitude ne sont enfreints en raison de l'activité de l'entrepreneur dans le cadre de l'exécution des travaux;

- b) que la circulation piétonnière et autre sur tout chemin ou cours d'eau public ou privé n'est pas indûment entravée, interrompue ni rendue dangereuse par l'exécution ou l'existence des travaux ou de l'outillage;
 - c) que les risques d'incendie sur le chantier ou à proximité des travaux sont éliminés et que tout incendie est rapidement maîtrisé;
 - d) que la santé et la sécurité de toutes les personnes affectées à l'exécution des travaux ne sont pas menacées par les méthodes ou les moyens mis en œuvre;
 - e) que des services médicaux adéquats sont offerts en permanence, pendant l'exécution des travaux, à toutes les personnes affectées à ces travaux ou à leur emplacement;
 - f) que des mesures sanitaires adéquates sont prises relativement aux travaux et à leur emplacement;
 - g) que l'ensemble des jalons, bouées et repères placés à l'emplacement des travaux par le Canada sont protégés et ne sont pas enlevés, abîmés, modifiés ou détruits.
- m. Le Canada peut ordonner à l'entrepreneur de prendre les mesures et d'exécuter les travaux supplémentaires qu'il juge raisonnables et nécessaires afin d'assurer la conformité avec le paragraphe 1 de la clause CG 4.2 ou de rectifier un manquement à ce paragraphe; l'entrepreneur doit se conformer à l'ordre du Canada.

3.1.2 Gestion de projet

- a. L'entrepreneur devra préparer et présenter un calendrier de projet, un plan de gestion des risques, un plan de contrôle de la qualité, et un plan de mise en service qui décrivent la façon dont il prévoit satisfaire aux exigences du projet.
- i. Le calendrier de projet doit intégrer une structure de répartition du travail et être fourni dans le mois suivant l'attribution du contrat.
 - ii. Le plan de gestion des risques doit décrire la façon dont les risques seront cernés et atténués au cours de toutes les étapes du projet. Fourni dans le mois suivant l'attribution du contrat.
 - iii. Le plan de contrôle de la qualité doit être fourni dans le mois suivant l'attribution du contrat et doit englober la remise en état, la conception, la fabrication, et les étapes d'exécution du travail. L'entrepreneur doit décrire l'essai de contrôle de la qualité qui sera effectué au cours de la fabrication et doit soumettre les résultats de ces essais démontrant l'atteinte des critères d'acceptation.
- L'entrepreneur est responsable du contrôle de la qualité qui doit inclure, sans toutefois s'y limiter, la coordination du travail des fournisseurs et des sous-traitants, les procédures de contrôle de la qualité de fabrication, les essais d'acceptation en usine, et les critères d'acceptation pour chaque essai. Le représentant ministériel peut choisir de procéder à des vérifications et à des essais par des tiers aux fins d'assurance de la qualité sur une base d'échantillons aléatoires. L'entrepreneur doit fournir l'accès au chantier, quel que soit son emplacement, et coopérer dans le cadre de ce processus chaque fois que cela s'impose.

- iv. Le plan de mise en service doit être achevé afin de garantir la fonctionnalité complète du lève-poutrelles. La mise en service à sec doit être menée par l'entrepreneur dans une installation de son choix, et non sur le terrain de Parcs Canada. Le lève-poutrelles doit également faire l'objet d'un essai complet en retirant et installant un déversoir intégral. Un faux barrage doit être construit par l'entrepreneur, contenant 12 poutrelles de 26 pi et 9 po (8 m) de longueur empilés les uns sur les autres.
- b. L'entrepreneur doit soumettre des rapports d'étape mensuels sur les travaux et tenir des téléconférences mensuelles sur les progrès aux dates convenues avec le représentant ministériel. L'entrepreneur sera responsable de préparer les ordres du jour et les comptes rendus de réunion. L'ensemble de l'équipe du projet, y compris le gestionnaire de projet et les ingénieurs de conception, doit assister aux réunions.

3.1.3 Programme de travaux d'ingénierie

- a. L'entrepreneur doit mettre en œuvre un programme d'ingénierie qui garantit que les lève-poutrelles sont conformes aux exigences du projet.

L'entrepreneur devra mener un examen et une évaluation des conditions de l'équipement en collaboration avec le représentant ministériel afin de définir entièrement les conditions de l'équipement et d'établir la portée et la nature des programmes de réparation et de révision, y compris des stratégies de mise en œuvre.

- b. L'entrepreneur doit, en collaboration avec le représentant ministériel, mener une analyse des options, y compris une évaluation des conditions, et déterminer si un ou des composants mécaniques doivent faire l'objet d'une remise en état ou d'un remplacement.

Pour les composants mécaniques recommandés pour un remplacement, au moins trois (3) options doivent être présentées au représentant ministériel, y compris les coûts et les spécifications, aux fins d'examen et d'approbation.

- c. À l'approbation des options les plus souhaitables, l'entrepreneur réalisera les documents de conception achevés à 66 %. Les documents de conception achevés à 66 % doivent inclure une estimation de coût et, après approbation par le représentant ministériel, ils doivent être achevés à 99 %. Les documents de conception achevés à 99 %, accompagnés des estimations finales, doivent être soumis aux fins d'examen final et d'approbation par le représentant ministériel et être approuvés. Puis, après révision et approbation des commentaires, les documents de conception achevés à 99 % doivent être révisés et soumis en tant que version émise pour construction et version émise pour appel d'offres, prêtes pour la mise en œuvre.
- d. L'entrepreneur doit fournir tous les plans d'étude (format AutoCAD) montrant la taille globale des lève-poutrelles après construction et l'amplitude complète des mouvements mécaniques. L'objectif de ces dessins est que, lors du déplacement d'un lève-poutrelles vers un autre barrage, Parcs Canada puisse vérifier les interférences entre le lève-poutrelles et les rails et les autres accessoires sur un

nouveau barrage pour que des modifications puissent être apportées au nouveau barrage afin d'éviter les collisions.

3.2 Enlèvement, transport et livraison

3.2.1 Exigences générales pour les travaux d'enlèvement au site des barrages

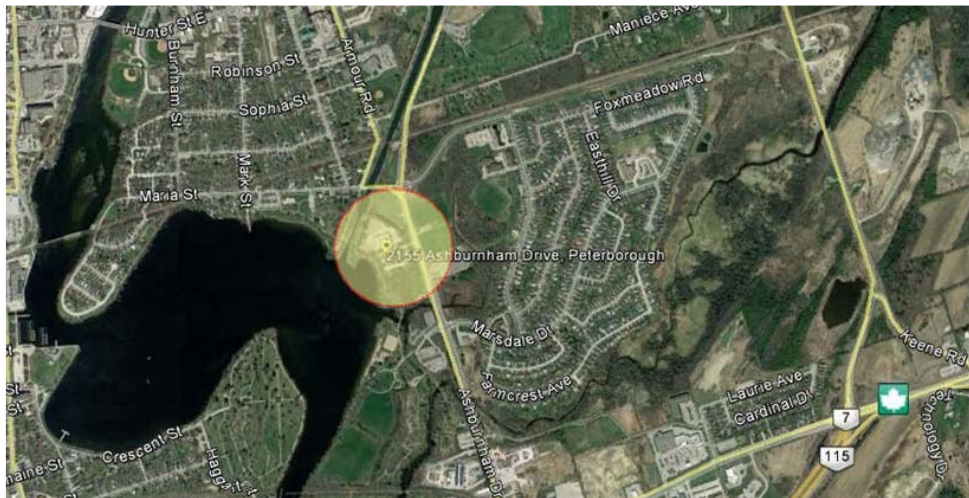
La réparation et la révision ne doivent pas être menées sur place. Pour des raisons de sécurité et de protection environnementale, le soumissionnaire retenu devra avoir ses propres installations d'entreposage où la machine sera entreposée et remise en état.

1. Protéger les propriétés publiques et privées avoisinantes contre tout dommage pouvant résulter de l'exécution des travaux. Réparer, restaurer ou remplacer sans frais pour l'État tous les dommages causés aux zones environnant les travaux.
2. Lors de la livraison du lève-poutrelles, organiser la circulation routière autour de la grue, de la remorque à plateau et des véhicules de soutien conformément au *Manuel canadien de la signalisation routière*.
3. Plan de santé et de sécurité – Être responsable de la santé et de la sécurité de tous les employés et des sous-traitants qui travaillent sur le site du barrage. Fournir toute la formation sur la sécurité et l'équipement de protection individuelle nécessaire pour effectuer les travaux. Le plan de santé et de sécurité doit s'appliquer à toute personne pénétrant sur les chantiers précisés, y compris le personnel du gouvernement fédéral et les visiteurs autorisés, et doit être administré et appliqué par le directeur des travaux en tant que constructeur. Le plan de santé et de sécurité doit être conforme aux normes du ministère du Travail.
4. Plan de protection de l'environnement – Avant d'entreprendre les travaux de construction, l'entrepreneur doit préparer un Plan de protection de l'environnement détaillé conforme aux lois, aux règlements, aux lignes directrices et aux règlements administratifs fédéraux, provinciaux et municipaux. Le Plan doit s'appliquer à tout chantier et à toute personne pénétrant sur les chantiers précisés et doit être administré et appliqué par l'entrepreneur. L'équipement devant être utilisé pour les travaux sur place doit être en bon état et muni d'un dispositif de protection contre les déversements d'huile, conformément aux normes du ministère de l'Environnement et du Changement Climatique (MOECC).

3.2.2 Démantèlement, enlèvements et réinstallation

1. Un plan de la méthode d'enlèvement et d'exécution décrivant en détail l'enlèvement, le transport et l'exécution est requis avant tous travaux d'enlèvement ou toute mobilisation d'équipement sur place.
2. La méthode d'enlèvement doit inclure le type et la taille de la grue et de la remorque à plateau qui seront utilisées durant les opérations d'enlèvement et de transport, y compris les spécifications du fabricant relativement à l'équipement utilisé. Cette méthode doit tenir compte des difficultés d'accès uniques et inclure l'identification et l'évaluation des risques. Une copie de ce plan doit être fournie au représentant ministériel avant d'entreprendre les travaux sur le site.

3. Le plan de l'entrepreneur doit présenter la méthode proposée pour le blocage et la protection des lève-poutrelles existants au cours de leur transport en vue de prévenir les dommages pendant le transport vers l'installation de l'entrepreneur.
4. L'entrepreneur doit retirer et réinstaller les flèches de câbles aux barrages si cela est nécessaire pour pouvoir accéder aux barrages à partir de l'eau.
5. Les images suivantes indiquent les routes d'accès possibles aux sites. L'entrepreneur est en fin de compte responsable de l'élaboration d'un plan pour l'accès, l'enlèvement sécuritaire des lève-poutrelles et les sorties du chantier. L'entrepreneur doit examiner le chantier et respecter toutes les exigences en matière d'exactitude et d'accessibilité sécuritaire des routes, proposer des moyens et des méthodes d'exécution de ces tâches, et utiliser d'autres voies d'accès ou de sortie s'il le juge nécessaire.

Figure 13 : Emplacement du lève-poutrelles n° 1

Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe

Figure 14 : Emplacement du lève-poutrelles n° 2



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe

**Remarque : La clôture en bois n'existe plus. La distance approximative de la flèche de grue au centre du lève-poutrelles est de 20 m.*

Figure 15 : Emplacement du lève-poutrelles n° 3



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe

**Remarque : La distance approximative de la flèche de grue au centre du lève-poutrelles est de 35 m.*

Figure 16 : Emplacement du lève-poutrelles n° 4



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe

**Remarque : La distance approximative de la flèche de grue au centre du lève-poutrelles est de 35 m.*

Figure 17 : Emplacement du lève-poutrelles n° 5



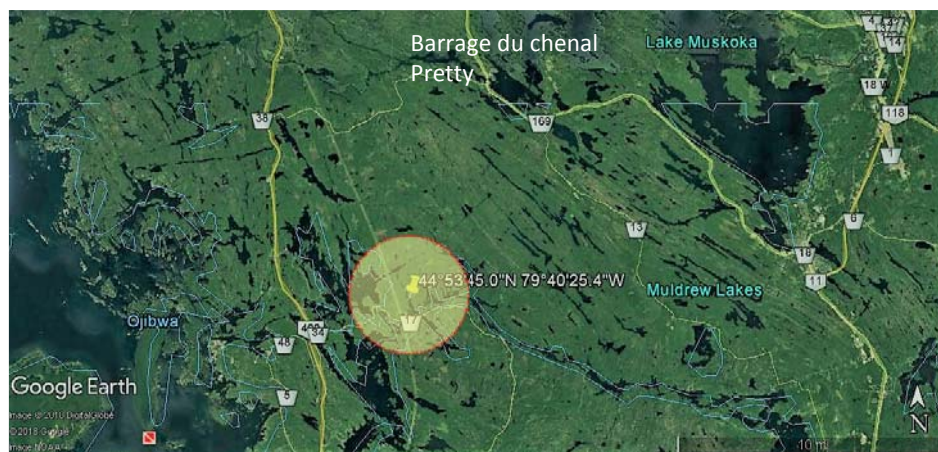
Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe

**Remarque : La rampe de mise à l'eau la plus proche, telle que figurant sur l'image Google ci-dessus, se trouve en aval du barrage. Évaluer le chantier aux fins de commodité d'utilisation d'un bateau de travail ou d'un remorqueur et d'une barge à cet emplacement, d'aval en amont et inversement, après l'enlèvement du lève-poutrelles.*

Figure 18 : Emplacement du lève-poutrelles n° 6

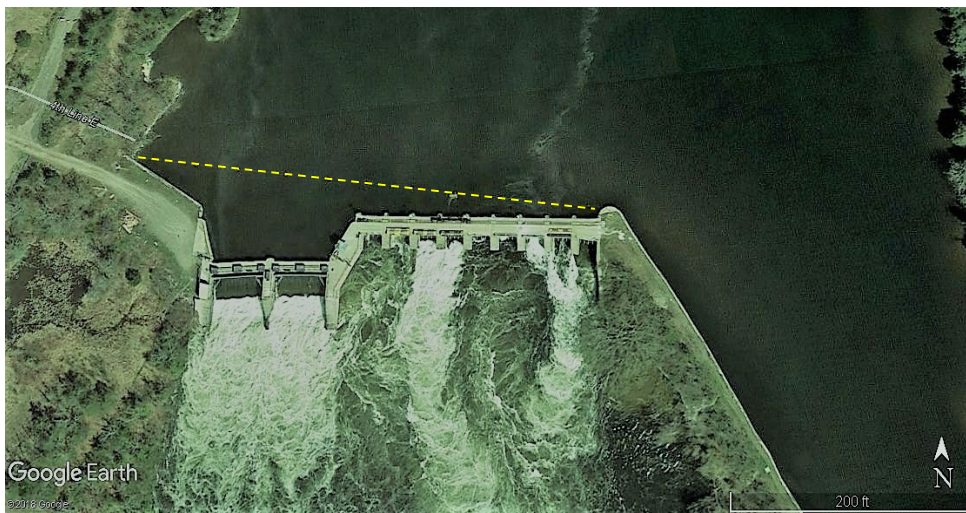


**Remarque : Il existe une rampe de mise à l'eau au sud du barrage, près de la voie Lavis et de la route supérieure Big Chute. La flèche de sécurité peut être retirée afin d'amener la grue et la barge le plus près possible pour l'enlèvement du lève-poutrelles, mais elle doit être remise à sa place dans son état initial une fois les travaux d'enlèvement réalisés.*

Figure 19 : Emplacement du lève-poutrelles n° 7



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe

**Remarque : Il existe une rampe de mise à l'eau au sud du barrage, à la fin de la voie 4 (Est). Positionner la grue et la barge contre le mur du tablier, à l'extrémité est du barrage. À titre de solution de rechange, l'entrepreneur peut envisager l'utilisation d'une grue sur chenilles, en accédant au chantier par la voie 4 (Est) à l'extrémité ouest du barrage.*

Figure 20 : Emplacement du lève-poutrelles n° 8



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe

Figure 21 : Emplacement du lève-poutrelles n° 9



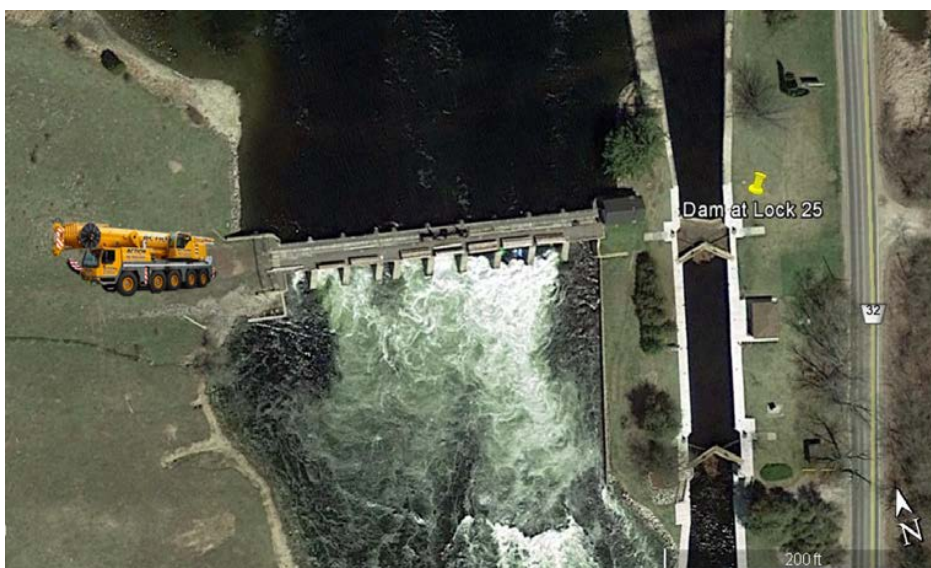
Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe

Figure 22 : Emplacement du lève-poutrelles n° 10

Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe



Données cartographiques ©2018 Google Imagery ©2018, DigitalGlobe

6. Les lève-poutrelles 5, 6 et 7 ne sont pas accessibles par la route. L'entrepreneur peut choisir d'utiliser un bateau de travail, une barge ou une grue pour enlever les lève-poutrelles à ces emplacements. L'entrepreneur doit évaluer le chantier et soumettre un plan de travail détaillé pour cette méthode d'enlèvement, y compris l'accès sécuritaire au cours d'eau et l'emplacement proposé de la grue et de la barge. Il est préférable de mener ces travaux d'enlèvement au cours des mois de juin, juillet ou août. L'entrepreneur doit planifier ses travaux selon les conditions d'exploitation et de navigation du barrage afin d'être en mesure d'effectuer les travaux d'enlèvement des lève-poutrelles.

7. Tous les travaux sur voie navigable, y compris le transport à partir de l'emplacement du barrage et vers ce dernier, doivent être conformes à toute loi et à tout règlement applicables, à la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* ainsi qu'aux approbations préalables des autorités compétentes.
8. Les images présentées ci-dessous indiquent un accès possible. Toutefois, l'entrepreneur est en fin de compte responsable d'élaborer un plan pour l'accès, l'enlèvement des lève-poutrelles et la sortie du chantier. L'entrepreneur doit examiner le chantier et respecter toutes les exigences en matière d'exactitude et d'accessibilité sécuritaire des routes, proposer des moyens et des méthodes d'exécution de ces tâches, et utiliser d'autres voies d'accès ou de sortie s'il le juge nécessaire.
9. Après la remise en état et la mise en service, protéger l'équipement durant le transport vers l'administration centrale de la voie navigable Trent-Severn à Peterborough (Ontario). Réparer ou remplacer toutes les parties endommagées lors du transport sans coût additionnel.

3.2.3 Assemblage

1. Fournir les services d'un représentant autorisé de l'usine pour superviser sur le terrain l'assemblage et les essais d'acceptation sur le terrain.
2. Une fois que les essais d'acceptation sur le terrain auront été effectués avec succès, fournir un certificat (signé par un ingénieur professionnel ayant une licence pour exercer en Ontario) indiquant que le lève-poutrelles est conforme à l'article 51 du *Règlement 851 de l'Ontario – Établissements industriels*. Présenter ce certificat et les résultats de tous les essais d'acceptation sur le terrain.

3.2.4 Manuels d'exploitation et d'entretien

1. **Description**
 - a. Les destinataires prévus de ce document sont les gardiens de barrage et le personnel interne d'entretien de Parcs Canada.
 - b. Les manuels d'exploitation et d'entretien doivent comprendre les éléments suivants :
 - i. Description du lève-poutrelles dans son ensemble
 - ii. Description de tous les aspects liés à la sécurité
 - iii. Description du mode d'utilisation d'un lève-poutrelles
 - iv. Description des points et des emplacements de levage, y compris le poids des sous-ensembles
 - v. Descriptions de toutes les commandes et fonctions
 - vi. Dessins d'après exécution du lève-poutrelles, y compris tous les composants, leur taille et les renseignements relatifs à leur marque, et les numéros de pièce
 - vii. Manuels d'exploitation et d'entretien de tous les sous-ensembles
 - viii. Calendrier d'entretien et description de toutes les activités et inspections d'entretien
 - ix. Fournir un tableau de tous les réglages de décompression et du débit pour chaque commande hydraulique

2. Soumettre des impressions feuille à feuille des composants d'équipement du fabricant ainsi que des garanties implicites et explicites de ce dernier.
3. Critères de révision et d'acceptation – Le manuel doit être complet dans toutes ses parties, organisé d'une façon appropriée à sa destination, correct en matière de faits et de documentation, et suivre une grammaire française correcte et un style et un usage uniforme. Le représentant ministériel demandera la révision de la terminologie peu claire et de la mauvaise grammaire.

3.2.5 Formation

1. Fournir un minimum de séances de formation officielle de cinq heures pendant les heures de travail après l'achèvement de la mise en service. La formation doit couvrir toutes les procédures que les opérateurs de barrage doivent suivre eux-mêmes, telles qu'énumérées et décrites dans le Manuel d'exploitation et d'entretien ainsi que les « choses à rechercher » qui pourraient potentiellement indiquer des problèmes plus graves pour lesquels il faut faire appel à des spécialistes.
2. L'entrepreneur doit soumettre un plan de formation décrivant le curriculum et doit exécuter la formation sur place, tel qu'il est décrit dans le plan approuvé.
3. Les personnes qui recevront la formation sont les opérateurs de barrage de Parcs Canada et le personnel d'entretien, qui parlent tous anglais. Le représentant ministériel fournira les noms des personnes à former trois semaines avant la date de livraison.
4. La formation doit être entreprise à la suite de la livraison et de l'assemblage des lève-poutrelles à Peterborough.

3.2.6 Dessins et devis

1. Tous les plans d'étude et les spécifications seront inclus dans les documents de fermeture.
2. Les plans d'étude seront fournis en format numérique (AutoCAD) et en format papier.
3. Des spécifications seront fournies sous forme de deux (2) copies papier et d'une (1) copie électronique (format Microsoft Word et devis directeur national).

4 REMISE EN ÉTAT DES LÈVE-POUTRELLES – EXIGENCES TECHNIQUES

4.1 Renseignements généraux

1. Être conformes à toutes les exigences légales fédérales et provinciales en matière de sécurité des appareils de levage et de dispositifs de manutention de matériel.
2. Être conformes aux normes canadiennes et internationales et aux pratiques exemplaires pour les appareils de levage et les dispositifs de manutention de matériels.
3. La conception et les détails sur les lève-poutrelles doivent intégrer la résistance au vandalisme d'un degré suffisamment grave pour les rendre inutilisables. Par exemple, ils doivent comporter des cadenas munis d'un manchon protecteur pour les protéger contre les coups de marteau. Noter que la plupart des barrages de Parcs Canada ont des tabliers totalement accessibles au public.

4. Les composants suivants doivent être recyclés conformément à la législation locale :

- a) tous les câbles électriques;
- b) les tuyauteries souples;
- c) les tuyaux en acier;
- d) les panneaux/dispositifs d'éclairage solaires;
- e) le réservoir hydraulique;
- f) le réservoir de carburant;
- g) les chaînes d'entraînement.

4.2 Système de coordonnées

1. Dans ce document, le système de coordonnées suivant sera utilisé pour définir les mouvements :
 - a. La gauche et la droite sont définies du point de vue de l'observateur qui regarde en amont.
 - b. L'axe X fait référence au mouvement à gauche et à droite avec le positif à droite.
 - c. L'axe Y fait référence au mouvement vers l'amont et vers l'aval avec le positif vers l'amont.
 - d. L'axe Z fait référence au mouvement vertical vers le haut et vers le bas avec le positif vers le haut.

4.3 Exigences techniques

1. **Limite de poids total** – Faire le suivi du poids des sous-ensembles et des composants à mesure qu'ils sont conçus ou choisis de façon à mieux définir l'estimation du poids à l'étape de l'analyse des options. Surveiller les poids réels au fil de la fabrication des lève-poutrelles et soumettre ces poids dans le cadre du contrôle de la qualité au cours de l'étape de mise en service. Les lève-poutrelles remis en état doivent peser plus de 18 000 lb (8 165 kg) pour satisfaire à la capacité des tabliers de barrage historiques.
2. **Maintenabilité**
 - a. S'assurer qu'il existe un accès approprié à tout l'équipement mécanique, électrique et autres pour les réparations, l'entretien et le remplacement de composants qui devront être effectués à l'avenir. Tous les composants que les opérateurs de barrage devront entretenir doivent être accessibles depuis le tablier du barrage ou à partir du pupitre de l'opérateur. Fournir un système de verrouillage afin de contrôler l'accès pour les réparations et les ajustements, qui ne doit pas être accessible pour l'opérateur.
 - b. Toutes les surfaces doivent être accessibles aux fins d'inspection et d'entretien.
3. **Portabilité** – Installer des ergots de levage pour soulever l'ensemble des lève-poutrelles et pour soulever séparément les grands sous-ensembles ou composants. Marquer le centre de gravité sur les principaux sous-ensembles, notamment les assemblages de flèches et de châssis. Le centre de gravité doit être délimité par le soudage d'un pointeur dans l'élément pertinent.

4. **Stabilité** – Les lève-poutrelles doivent être stables sous charge, même en cas de vent fort, de séisme ou d'autosoulèvement (s'ils se soulèvent eux-mêmes lorsqu'ils abaissent une poutrelle). Utiliser un « facteur de sécurité » d'au moins 2.0 pour le renversement du lève-poutrelles dans la pire combinaison de charge. Prévoir des vérins stabilisateurs pour stabiliser l'appareil de levage et éviter le renversement lors du déplacement des poutrelles.
5. **Peinture** – De la peinture époxy doit être utilisée en tant que revêtement de base et finie avec de l'uréthane. Fini peint gris pour machines avec durée de vie en service prévue de 15 ans avec lavage annuel sous pression et retouches programmées.
6. **Sécurité** – Fournir une conception intrinsèquement sécuritaire visant à protéger les opérateurs des risques pour la sécurité comme le coincement dans des pièces de machines en mouvement, le broyage, l'instabilité de lève-poutrelles, le bruit excessif, les vibrations excessives, etc. aux niveaux spécifiés dans la législation, le règlement et les pratiques exemplaires en Ontario, particulièrement le *Code canadien du travail*, partie II.

4.4 Matériaux et composants

1. Sélectionner les matériaux pour leur résistance à la corrosion, leur rigidité et les exigences de résistance.
2. Tout composant réutilisé doit être reconstruit afin de respecter les spécifications du fabricant d'équipement d'origine et les exigences en matière de durée de vie en service, tel qu'il est défini dans la section « Durée de vie prévue lors de la conception ».
3. Toute pièce métallique doit être sablée et inspectée pour les fissures, la fatigue, la déformation, et l'usure.
4. Tous les matériaux, matériels et composants doivent être neufs ou complètement reconstruits.

4.5 Durée de vie prévue lors de la conception

1. **Moteur d'entraînement et système de transmission de la puissance** – 15 ans si toutes les opérations d'entretien et de lubrification programmées ont été effectuées.
2. **Châssis, tourillon et flèches** – 50 ans avec entretien programmé.

4.6 Critères de conception

4.6.1 Capacité de levage

1. La capacité de levage doit respecter la charge maximale d'une poutrelle complètement saturée. Les cas de charges pour analyse doivent inclure, sans toutefois s'y limiter, le levage d'une poutrelle du fond de l'écluse et le levage d'une poutrelle qui est « soudée » au tablier du barrage avec une perle de glace et une « ouverture » de 6 mm.

4.6.2 Exigences environnementales

1. Les lève-poutrelles doivent fonctionner dans les conditions environnementales suivantes :

Tableau 1 : Exigences environnementales

Conditions ambiantes	Exigences	Normes (pour référence) et observations
Température d'entreposage	Tous les composants De -40°C à 50°C	L'équipement doit démarrer et être complètement fonctionnel en 30 minutes maximum après son arrêt durant 14 jours à des températures extrêmes basses.
Température de fonctionnement	De -30°C à 30°C en continu	
Glace	Jusqu'à une épaisseur de 2 pouces sur les béliers	
Vent	Selon le Supplément au Code national de la construction	
Revêtement	Embruns salins de la chaussée équivalents à un environnement de « service maritime ». Le revêtement doit résister à la vapeur et aux flammes nues (torches), car celles-ci sont utilisées pour le dégivrage en hiver.	

4.6.3 Autres exigences

1. Les lève-poutrelles doivent se conformer aux exigences suivantes :

Tableau 2 : Autres exigences

Élément	Norme
Dispositifs de protection et de préservation	Association canadienne de normalisation Z432-04 – Protection des machines
Infiltration d'eau (étanchéité)	<ul style="list-style-type: none"> • Indice de protection 68 pour les éléments sur les têtes de béliers qui seront exploités sous l'eau • Indice de protection 67 pour tous les éléments, sauf indication contraire
Bruit d'échappement	<i>Code canadien du travail</i> , Partie II
Infiltration d'eau – Enveloppes électroniques	Indice de protection 67

4.7 Système structurel

4.7.1 Rails sur les tabliers de barrages

1. Les rails constituent la fondation du lève-poutrelles étant donné que ce dernier fonctionnera sur deux rails. Parcs Canada propose que les rails existants sur les barrages soient remplacés par des rails de 40 livres (18 kg) de l'*American Society of Civil Engineers* (ASCE). Dans le cas où la section de rail proposée ne serait pas adéquate pour soutenir les charges du lève-poutrelles remis en état, de nouveaux rails devront être sélectionnés par l'entremise du processus de conception afin d'accueillir toutes les charges du lève-poutrelles et d'être compatibles avec le système de fermeture hydraulique. L'entrepreneur n'est pas responsable de l'achat des rails ni de leur installation.

2. Les rails doivent être munis d'un système de fixation conçu pour la future installation par Parcs Canada. Le système de fixation doit pouvoir être mis en œuvre sur les tabliers de barrage existants. En outre, des réparations mineures d'ouvrages en béton peuvent être requises pour appuyer le système de fixation, conçu pour fournir des détails particuliers sur la façon d'entreprendre de telles réparations à l'avenir. Concevoir et fournir les documents de construction en vue de retirer les rails existants et de les remplacer en y ajoutant des dispositifs de fixation améliorés. Une conception typique tenant compte de tous les chantiers est requise.
3. L'espacement des rails doit être défini de manière à concorder avec les rails existants. Ainsi, il doit y avoir 33,5 po (851 mm) entre les rails, du centre au centre.

4.7.2 Châssis

1. Pour éviter que le tablier du barrage ne se plie et que des forces de cisaillement ne s'exercent sur le tablier du barrage, positionner les roues au-dessus des piliers lorsque le lève-poutrelles est en position pour déplacer les poutrelles.
2. À chaque extrémité d'un lève-poutrelles, prévoir au moins deux (2) essieux avec deux (2) roues chacun (quatre essieux et huit roues au total). Remplacer toutes les roulettes par des ensembles d'essieux fixes. Les essieux doivent être positionnés de sorte à garantir que toutes les forces exercées en aval par le lève-poutrelles au cours de son exploitation seront transférées aux quais et non au tablier du barrage.
3. Chaque extrémité du châssis doit être munie d'un collecteur de graisse facilement accessible qui assure la lubrification de l'ensemble des pinces, des poulies, des pivots, et des surfaces de friction.
4. Prévoir des butoirs de sécurité sous le châssis pour limiter la chute du portique à 25 mm ou moins en cas de défaillance d'une roue ou d'un essieu. Ceux-ci peuvent servir de points d'appui pour les vérins, si cela est pratique.
5. Les attaches manuelles seront retirées et remplacées par quatre (4) dispositifs d'ancrage hydraulique afin de fixer solidement le lève-poutrelles aux rails de grue.
6. Fournir un système d'alignement pour positionner le lève-poutrelles au-dessus du centre du déversoir. Ce système doit être visible de la baraque de sorte que les opérateurs puissent aligner le lève-poutrelles tout en utilisant les commandes.
7. Fournir des points de levage spéciaux installés au centre de la masse de l'unité. Le centre de gravité doit être délimité par le soudage d'un pointeur dans l'élément pertinent.

4.7.3 Flèches

1. Capables d'appliquer une force verticale vers le haut pour tirer les poutrelles hors de l'écluse (15 000 lb [6800 kg] par flèche au minimum).
2. Capables d'appliquer une force verticale vers le bas pour pousser les poutrelles dans l'écluse (15 000 lb [6800 kg] par flèche au minimum)
3. Deux (2) boucles de levée soudées aux flèches pour favoriser un retrait facile du châssis du lève-poutrelles.
4. Les nouvelles flèches ne doivent pas comporter de barreaux d'échelle.
5. S'assurer que les raccords hydrauliques sont facilement accessibles, mais qu'ils sont protégés contre le vandalisme et les vermines (avec trappes).

6. Les têtes et les crochets de compactage doivent être compatibles avec les anneaux en D des poutrelles.
7. Les sections internes et intermédiaires des flèches le long du pied du compacteur doivent être en acier galvanisé par immersion à chaud.
8. Minimiser la flexion des flèches/tourillons afin de garantir que les crochets de levage peuvent s'enclencher aux anneaux en D sous un débit d'eau total.
9. Chaque flèche doit être munie d'un collecteur de graisse facilement accessible qui assure la lubrification de l'ensemble des pinces, des poulies, des pivots, et des surfaces à friction sur la flèche et le tourillon connexe.
10. La hauteur de la flèche doit être accrue afin d'être adaptée à la pince à poutrelles au cours du retrait des poutrelles afin de permettre un dégagement de 150 mm entre le haut des rails et le bas des poutrelles.
11. Le lève-poutrelles doit entreposer les poutrelles sur le tablier du barrage de la façon suivante : quatre poutrelles de hauteur et quatre poutrelles de largeur, et ce, au même emplacement que celui qui est habituellement utilisé.
12. La remise en état éliminera les flèches existantes sur les lève-poutrelles. Ces flèches (munies de cylindres hydrauliques connexes) se sont révélées vulnérables à l'usure et à la flexion et devront être récupérées et renvoyées à :

Parcs Canada, Administration centrale de la voie navigable Trent-Severn
2155, promenade Ashburnham,
Peterborough (Ontario) K9J 6Z6

4.7.4 Tourillon

1. Étant donné que les lève-poutrelles peuvent être déplacés entre les barrages à plusieurs occasions pendant leur durée de vie, les lève-poutrelles remis en état doivent être adéquats pour une utilisation sur des barrages ayant l'une des deux configurations suivantes :
 - i. Déversoirs de 20 pieds (6 m) de large avec des gains de 22 pieds (7 m) de largeur.
 - ii. Déversoirs de 25 pieds (8 m) de large avec des gains d'ouverture de 27 pieds (8 m) de largeur.
 - iii. Les bras des lève-poutrelles doivent avoir un gain d'ouverture d'une largeur de 22 pieds (7 m) ou de 27 pieds (8 m).
2. Remplacer tous les composants usés, défectueux ou endommagés, notamment les dispositifs de fixation, les traversées, les pinces, et les poulies.
3. Chaque tourillon doit être muni d'un collecteur de graisse facilement accessible qui assure la lubrification de l'ensemble des pinces, des poulies, des pivots, et des surfaces à friction sur la flèche.
4. Le principal point de pivot entre la flèche et le tourillon doit être monté plus haut afin de mieux équilibrer les flèches et d'atténuer leur mouvement latéral. Le dégagement horizontal doit être minimisé afin d'atténuer le mouvement latéral.

4.7.5 Pincés à poutrelles

1. Les lève-poutrelles existants reposent sur un dispositif à ressort fixé à l'extrémité de la flèche lorsque la plaque du compacteur est retirée afin de récupérer les poutrelles qui ne peuvent être accrochées par l'anneau en D (l'œil de levage en acier intégré aux extrémités des poutrelles).
2. L'ingénieur de conception mettra au point une pince à poutrelles à l'aide de deux (2) grappins hydrauliques. Les grappins hydrauliques doivent être opérés de façon indépendante à partir du pupitre de l'opérateur.
3. La pince à poutrelles sera raccordée au lève-poutrelles de manière analogue à la poutrelle existante. La puissance hydraulique sera transmise à la pince à poutrelles au moyen de dispositifs hydrauliques d'attache rapide. Des précautions particulières doivent être prises pour protéger les composants hydrauliques des dommages dus à la force hydraulique, aux débris, à la glace, etc.

4.7.6 Boîtiers

1. Les machines remises en état doivent comporter un boîtier à chaque extrémité soutenant le contrepoids et le système de protection de l'environnement. S'assurer que les portes n'empêchent pas le fonctionnement d'autres composants.

4.7.7 Protection intégrale pour les opérateurs de barrage

1. **Attaches** – Fournir quatre (4) attaches spéciales à inclure à titre de matériel de prévention des chutes, situées au-dessus du châssis.
2. **Système de cordages souples de sécurité horizontaux** – Fournir un cordage horizontal auquel deux opérateurs de barrage peuvent s'attacher pour aller et venir sur le tablier du barrage près du lève-poutrelles.

4.8 Système mécanique

4.8.1 Dispositions relatives à la sécurité

1. **Arrêt d'urgence**
 - a. Prévoir trois (3) boutons d'arrêt d'urgence placés comme suit : un sur la console de l'opérateur, un pour le moteur (celui-ci devrait être un bouton d'arrêt d'urgence, pas un bouton-poussoir « ON/OFF » de moteur de type courant) et un à l'extrémité opposée du châssis à partir duquel le moteur peut être activé par une personne se tenant debout sur le tablier du barrage. L'opérateur et d'autres utilisateurs directement touchés par l'exploitation de la machine doivent avoir un accès direct et libre à un ou plusieurs boutons d'arrêt d'urgence.
 - b. Type de fonction : Appuyer pour arrêter/tourner pour relancer.
2. **Dispositifs d'ancrage sur rail**
 - a. Munir les lève-poutrelles remis à neuf de dispositifs d'ancrage hydrauliques aux quatre coins afin de remplacer les attaches manuelles. Tous les composants hydrauliques doivent être exécutés à partir de la console de contrôle principale au centre du lève-poutrelles.

- b. Les dispositifs d'ancrage sur rail doivent demeurer actionnés jusqu'à ce que les deux flèches soient complètement rétractées et en position verticale.
- c. La fonction de déplacement transversal du lève-poutrelles doit être verrouillée pendant que le dispositif d'ancrage sur rail est actionné.
- d. Les flèches doivent demeurer inutilisables à moins que les dispositifs d'ancrage sur rail ne soient engagés.

Figure 23 : Exemple de dispositif d'ancrage hydraulique



Sandhurst 2018 (<https://sandhurst.co.uk/rail/>)

4.8.2 Moteur principal

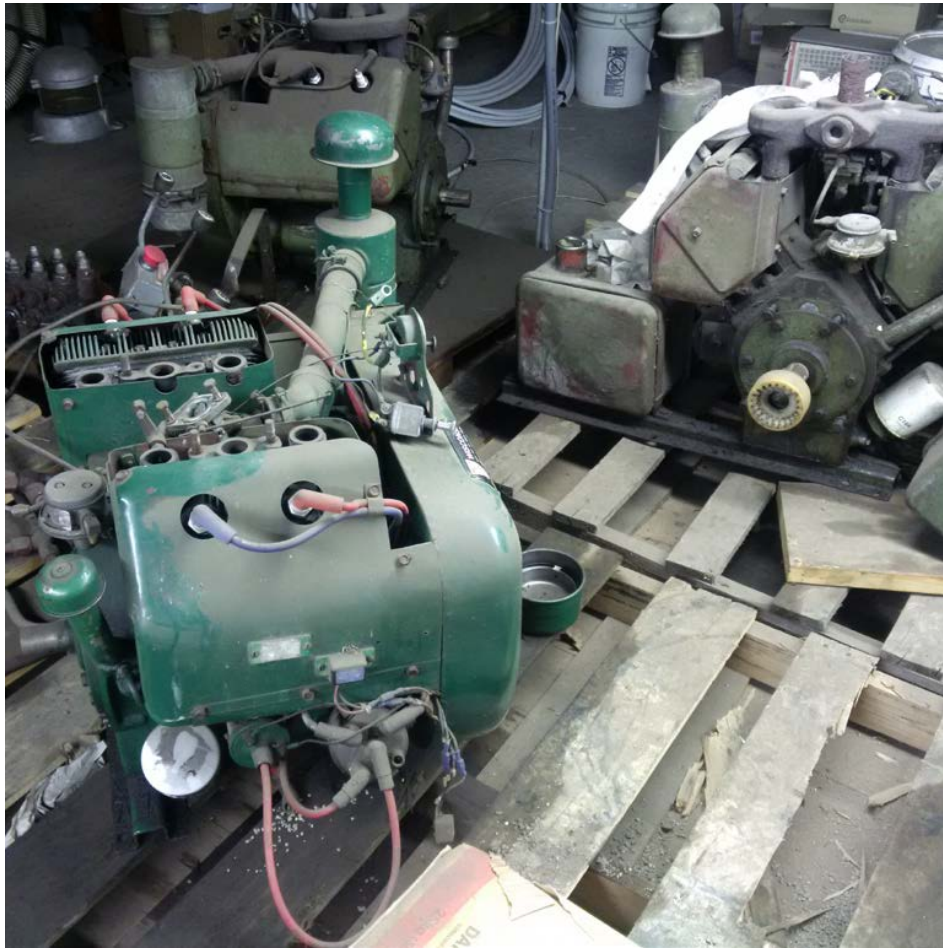
1. Moteur à essence, refroidi par air, avec manette des gaz manuelle et démarrage électrique à partir d'une batterie.
2. Généralement, aucune alimentation électrique n'est fournie sur le site des barrages, toute l'énergie électrique requise par le lève-poutrelles doit être générée par un alternateur et entraînée par un moteur à essence. Fournir une jauge à flotteur optique pour la quantité d'essence.
3. Analyser et conceptualiser un moteur électrique à titre de solution envisageable. Acheter la conception du mode de modernisation du lève-poutrelles avec un moteur électrique (totalement fermé et ventilé).

4. Le moteur d'entraînement principal nécessite un bac collecteur pour contenir les fuites inférieures de carburants et d'huile.
5. Être muni de systèmes d'échappement en acier inoxydable afin d'atténuer l'infiltration d'eau dans ces derniers.
6. La vitesse doit être contrôlée par un régulateur afin de garantir la transmission d'une puissance constante au lève-poutrelles dans des conditions de charge changeantes.
7. Le lève-poutrelles à l'administration centrale de la voie navigable Trent-Severn a déjà été démantelé et son moteur retiré. Cinq (5) des autres lève-poutrelles sont munis de moteurs qui doivent être reconstruits.
8. Cinq (5) autres moteurs utilisés seront également fournis aux fins de reconstruction (récupération à l'administration centrale de la voie navigable Trent-Severn), dont un sera utilisé dans le lève-poutrelles n° 1. Les quatre autres moteurs seront livrés à l'administration centrale de la voie navigable Trent-Severn après reconstruction.

La reconstruction doit inclure, sans toutefois s'y limiter :

- le démantèlement complet du moteur;
- le sablage et le nettoyage des composants;
- le forage des cylindres et le meulage des sièges de valve;
- l'usinage des têtes et de toutes les surfaces portantes;
- le remplacement de tous les roulements, joints et bagues d'étanchéité;
- le remplacement de tous les pistons et bague pour l'adaptation à l'usinage suivant le forage;
- le remplacement de tous les composants électriques par de nouveaux;
- la préparation de toutes les surfaces et la repeinte du moteur;
- l'essai au banc afin de s'assurer que la courbe de rendement du fabricant d'équipement d'origine a été respectée.

Figure 24 : Photo de trois (3) des moteurs – plusieurs composants manquants



4.8.3 Système de transmission de la puissance

1. Après le moteur d'entraînement principal, la puissance sera transmise par le système de manœuvre hydraulique.
2. Le système de transmission nécessite un bac collecteur pour contenir les fuites inférieures de liquides.

4.8.4 Conception du système hydraulique

1. Le système hydraulique doit être conçu de sorte à fonctionner avec le moteur à essence existant ou le moteur électrique optionnel.
2. Le système nécessite un réservoir ayant la capacité adéquate de garantir l'exécution de toutes les fonctions du système simultanément. Le réservoir doit être situé à un emplacement facilement accessible pour l'entretien. Un système de confinement des déversements doit être en place pour garantir qu'une défaillance du réservoir n'entraîne pas de déversement. Fournir et installer une jauge à flotteur optique dans le réservoir de manière à ce qu'il soit visible lorsque le boîtier est ouvert.
3. Dans le pupitre de l'opérateur, le système hydraulique sera divisé de façon proportionnelle afin de donner à chaque opérateur la capacité d'opérer sa flèche respective, similairement au système existant.

4. Chaque distributeur doit être muni de dispositifs de décharge de pression ajustables afin de garantir que l'exploitation hydraulique n'exerce pas trop de force, ce qui pourrait endommager les rails, les dispositifs de fixation au rail, les poutrelles ou le lève-poutrelles, ou compromettre sa stabilité.
5. Des soupapes d'arrêt pilotées (ou un dispositif équivalent) doivent être installées afin de garantir que les béliers hydrauliques demeurent dans leur position et empêchent les fuites durant de longues périodes.
6. Des vannes de séquence seront également requises sur les béliers hydrauliques de feroutage des flèches afin de garantir que les sections télescopiques sont opérées dans la bonne séquence.
7. Des vannes de régulation de débit seront intégrées dans la conception afin de restreindre la vitesse d'opération des fonctions sélectionnées.

4.8.5 Tuyauterie hydraulique

1. Tous les composants hydrauliques doivent être conçus et installés de manière à assurer leur longévité. Ainsi, les conduites hydrauliques doivent être des tuyaux en acier inoxydable étirés sur mandrin (DOM) munis de dispositifs de fixation et de raccords en acier inoxydable.
2. Dans les zones exigeant une liberté de mouvement en raison d'opérations hydrauliques, des tuyaux hydrauliques souples peuvent être utilisés. Tous les tuyaux doivent être résistants aux ultraviolets et totalement protégés contre les dégâts importants au matériel ou dus à la flexion.

4.8.6 Mouvements exigés

Système de transport (mouvement sur l'axe X)

1. Fournir un moteur d'entraînement hydraulique à l'une des extrémités du lève-poutrelles, dont la puissance est transmise aux deux essieux à cette extrémité avec une vitesse infiniment variable entre 0 et la vitesse maximale recommandée par le concepteur.
2. Permettre un mouvement d'oscillation ou une action de freinage par à-coups/par inversion pour que les opérateurs puissent réaliser un alignement précis du lève-poutrelles avec les gains, en association avec le système d'alignement fourni par le concepteur.
3. Transmission hydraulique de freinage pour le mouvement sur l'axe X. Utiliser des freins hydrauliques plutôt que mécaniques. Prévoir des soupapes de décharge dans le circuit pour arrêter le mécanisme. Les opérateurs doivent être en mesure de changer rapidement de direction tout en alignant le lève-poutrelles.

Système de transfert des poutrelles (déplacement sur l'axe Y)

1. Le mécanisme par lequel des poutrelles sont déplacées entre les vannes et la zone de stockage des poutrelles peut être aménagée, soit avec le mécanisme qui fournit le déplacement sur l'axe Z, soit avec un système indépendant, à condition que toutes les autres exigences soient remplies.
2. Vitesse de transfert des poutrelles : infiniment variable de 0 jusqu'à la vitesse maximale recommandée par le concepteur.

3. Prévoir un système de freinage pour ralentir en douceur le mécanisme de transfert des poutrelles et assurer des arrêts positifs.

Système de levage (déplacement sur l'axe Z)

1. Le mécanisme par lequel des poutrelles sont levées et abaissées dans une vanne peut être réalisé, soit avec le mécanisme qui fournit le déplacement sur l'axe Y, soit avec un système indépendant, à condition que toutes les autres exigences soient remplies.
2. Vitesse dans le sens Z : infiniment variable de 0 jusqu'à la vitesse maximale recommandée par le concepteur.
3. Concevoir des flèches contre les vibrations dues à l'écoulement tourbillonnaire autour de la poutrelle.
4. Prévoir une protection sur tout le déplacement des flèches en extension et en rétraction. Ne pas permettre que les béliers touchent le fond de l'écluse. Les butoirs doivent être à absorption de chocs.

4.9 Système électrique

4.9.1 Renseignements généraux

1. Utiliser le moins de composants différents possible et utiliser des composants modulaires pour permettre une facilité d'entretien maximale et une flexibilité opérationnelle ainsi que pour faciliter des changements futurs dus à l'obsolescence des composants.
2. Tous les composants doivent être résistants aux ultraviolets, aux produits pétroliers et à l'eau.
3. Tous les câbles doivent être protégés sur leur longueur. Des passe-fils doivent être utilisés lors du câblage d'interfaces avec des cloisons.
4. Le câblage hors des boîtiers doit être contenu dans les conduites afin de prévenir le vandalisme.

4.9.2 Batteries

1. Les batteries doivent être à décharge poussée, de qualité marine, de type gel et sans entretien. Choisir une intensité pour le démarrage à froid d'au moins 125 % de ce qui est recommandé par le fabricant.
2. Fournir un chargeur solaire à régime lent pour les batteries. Choisir un modèle qui empêche la surcharge des batteries et qui est muni d'un interrupteur basse tension afin de préserver les batteries en cas de court-circuit. Positionner les batteries à un emplacement protégé du vandalisme et de la neige.

4.9.3 Disjoncteurs et fusibles

1. Utiliser des disjoncteurs de préférence à des fusibles, sauf pour les applications spécifiques pour lesquelles les caractéristiques de déclenchement ou les valeurs nominales ne peuvent pas être obtenues avec des disjoncteurs.

4.9.4 Éclairage

1. Un éclairage à diodes électroluminescentes (DEL) est requis pour soutenir les opérations menées après les heures normales de travail.

2. Fournir un système d'éclairage à prise de courant continu de 12 volts avec des ampoules à diodes électroluminescentes alimentées par le moteur d'entraînement principal.
3. Fournir un système d'éclairage directionnel à diodes électroluminescentes au fond de la section de flèches fixe.
4. Fournir un système d'éclairage directionnel à diodes électroluminescentes sur la console de contrôle ainsi que dans le moteur et les compartiments de stockage.

4.10 Système de contrôle

4.10.1 Renseignements généraux

1. Installer des interrupteurs de fin de course et des butoirs constitués d'un matériau qui absorbe les chocs à l'extrémité de chaque mouvement.
2. Prévoir des démarrages et des arrêts en douceur avec une accélération et une décélération en douceur des béliers, du mécanisme de transfert et du chariot.
3. **Arrêt normal** – Prévoir une méthode d'arrêt du mouvement en douceur sans les fortes tensions indésirables que subit la machine lors d'un arrêt d'urgence. Parvenir à l'arrêt normal en ramenant le levier en position neutre.

4.10.2 Pupitre et console de l'opérateur

1. **Construction** – Pupitre situé près du centre du lève-poutrelles et de taille suffisante pour permettre le mouvement de deux personnes dans la zone de la console de contrôle. Maintenir un niveau de sécurité adéquat en travaillant à des hauteurs élevées.
2. **Bouclier de protection de l'opérateur** – Le pupitre doit être muni d'un bouclier partiel comportant un dos et un toit, et être accessible des deux côtés.
3. **Emplacement de la console** – Dans le pupitre de l'opérateur, les opérateurs travailleront debout au centre du lève-poutrelles. La console doit s'étendre au-dessus de la poutrelle manipulée. Cela peut exiger une modification du châssis et une nouvelle construction ou conception de la structure.
4. **Contenu de la console** – Les commandes pour l'ensemble des opérations du lève-poutrelles doivent se situer dans la console. Disposer les commandes aux fins d'efficacité opérationnelle et de façon analogue à la disposition de contrôle existante; discuter des préférences avec le représentant ministériel au cours de l'avant-projet. Les commandes doivent être positionnées de sorte à permettre aux opérateurs de se pencher au-dessus de celles-ci afin de garantir une vue dégagée des opérations de manutention des poutrelles.
5. **Couvercle de la console** – La console doit être protégée par un bouclier à charnières la protégeant des conditions météorologiques et du vandalisme. Ce couvercle doit être verrouillable et rabattable sur les côtés pour ne pas gêner l'utilisation de la console.
6. **Niveaux de bruit** – Respecter les limites indiquées dans le *Code du travail du Canada*, Règlement partie VII – *Niveaux de bruit* pour un fonctionnement continu pendant huit heures.

ANNEXE 1
SPÉCIFICATIONS DU FABRICANT D'ÉQUIPEMENT D'ORIGINE

Voir le document joint