



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions

→ TPSGC

10th Floor, 4900 Yonge Street /

10e étage, 4900 rue Yonge

Toronto

Ontario

M2N 6A6

Revision to a Request for a Standing Offer

Révision à une demande d'offre à commandes

Departmental Individual Standing Offer (DISO)

Offre à commandes individuelle du département(OCID)

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Offer remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'offre demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

THIS DOCUMENT CONTAINS A SECURITY REQUIREMENT.

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
10th Floor, 4900 Yonge Street
Toronto
Ontario
M2N 6A6

Title - Sujet LaSalle Causeway Bridge Engineering		
Solicitation No. - N° de l'invitation EQ754-201337/A		Date 2019-12-10
Client Reference No. - N° de référence du client EQ754-201337		Amendment No. - N° modif. 003
File No. - N° de dossier PWL-9-42060 (034)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$PWL-034-2496		
Date of Original Request for Standing Offer Date de la demande de l'offre à commandes originale		2019-10-21
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2020-01-07		Time Zone Fuseau horaire Eastern Standard Time EST
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Somaratna, Chinthaka		Buyer Id - Id de l'acheteur pwl034
Telephone No. - N° de téléphone (416) 305-7369 ()	FAX No. - N° de FAX (416) 952-1257	
Delivery Required - Livraison exigée		
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Lasalle Causeway Lift Bridge Kingston, ON		
Security - Sécurité This revision does not change the security requirements of the Offer. Cette révision ne change pas les besoins en matière de sécurité de la présente offre.		

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Acknowledgement copy required Accusé de réception requis	Yes - Oui <input type="checkbox"/>	No - Non <input type="checkbox"/>
The Offeror hereby acknowledges this revision to its Offer. Le proposant constate, par la présente, cette révision à son offre.		
Signature	Date	
Name and title of person authorized to sign on behalf of offeror. (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du proposant. (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)		
For the Minister - Pour le Ministre		

Modification n° 003

La présente modification vise à 1) inclure des révisions aux sections suivantes de la demande d'offre à commandes (DOC) : Exigences en matière de présentation et évaluation (EPEP 3), 3.2 Exigences cotées, **a) 3.2.4 Connaissances spécialisées et expérience des cadres supérieurs et b) 3.2.6 Projets hypothétiques**; et à 2) répondre à des demandes d'éclaircissement.

1) Révisions apportées à la demande d'offre à commandes

a)

Référence : Exigences en matière de présentation et évaluation (EPEP 3), 3.2 Exigences cotées, 3.2.4 Connaissances spécialisées et expérience des cadres supérieurs, point 2.II.b.

Les proposants doivent :

Delete: De courts exemples pertinents d'au moins trois projets, inspections ou évaluations sur des ponts qui sont liés aux services énumérés dans la section des services requis. Les projets admissibles doivent avoir reçu un certificat d'achèvement substantiel au cours des cinq (5) dernières années. Les proposants recevront une note inférieure s'ils présentent des projets qui ne permettent pas la comparaison avec la portée et l'ampleur du type de projet à être réalisé dans le cadre de la présente offre à commandes ou des projets qui ne sont pas liés aux services énumérés dans les SR;

Insert: De courts exemples pertinents d'au moins trois projets, inspections ou évaluations sur des ponts qui sont liés aux services énumérés dans la section des services requis. Les projets admissibles doivent avoir reçu un certificat d'achèvement substantiel au cours des dix (10) dernières années. Les proposants recevront une note inférieure s'ils présentent des projets qui ne permettent pas la comparaison avec la portée et l'ampleur du type de projet à être réalisé dans le cadre de la présente offre à commandes ou des projets qui ne sont pas liés aux services énumérés dans les SR;

b) Référence : Exigences en matière de présentation et évaluation (EPEP 3), 3.2 Exigences cotées,

3.2.6 Projets hypothétiques

i) Projet 1 – Conception et supervision d'un projet de réfection d'un pont

Les proposants doivent :

Supprimer : **Projet 1 – Conception et supervision d'un projet de réfection d'un pont**

- a) Scénario : TPSGC planifie un projet de réfection de la superstructure en acier du pont Alexandra. Le pont Alexandra est un pont cantilever à poutre d'acier triangulée construit de 1898 à 1901. Il s'agit d'un pont interprovincial reliant les villes d'Ottawa (Ontario) et de Gatineau (Québec), situées de part et d'autre de la rivière des Outaouais. Le pont permet le passage de 18 000 véhicules par jour, comptant quelques camions, mais surtout des autobus et des véhicules légers. Sa longueur totale est de 575 m. Il a subi plusieurs réfections depuis sa mise en service en 1901.

Le pont Alexandra a été entièrement peint en 1995 et 1996. Au fil du temps, il a été observé que la corrosion et la détérioration ne progressent pas au même rythme sur les différentes parties de la structure en raison des différentes conditions environnementales auxquelles les composantes sont exposées. En effet, les zones situées sous le tablier de circulation sont davantage exposées

au sel utilisé pour déglacer les routes et à l'accumulation de débris. Par conséquent, les taux de corrosion et de détérioration progressent plus rapidement sous le tablier qu'au-dessus de celui-ci. Certaines parties de la structure des poutres supérieures sont demeurées pratiquement intactes depuis le projet de peinture de 1995 à 1996, tandis que d'autres parties détériorées de la structure sous le tablier nécessitent le remplacement imminent de l'acier. Dans de récents rapports d'inspection, des experts-conseils ont recommandé à SPAC de procéder au remplacement de l'acier par de l'acier revêtu d'une couche protectrice de peinture afin de rétablir la capacité de l'acier des composants dont la détérioration a été relevée.

De 2009 à 2010, des travaux de réfection majeurs ont été effectués, notamment le remplacement du tablier en béton de la voie centrale, y compris les glissières de sécurité, le renforcement de la structure des poutres, la modernisation de la superstructure et de la sous-structure aux charges utiles et à la capacité sismique, l'ajout d'amortisseurs de vibrations, le remplacement des passerelles et de la promenade de bois pour les piétons et le remplacement du trottoir de bois et de ses rambardes, ainsi que la modernisation partielle du système d'éclairage. Les différents composants d'un pont ont tous des taux d'usure différents. Lors de l'établissement de la portée des travaux de cette réfection majeure de 2009-2010, la peinture de la structure entière a été exclue, étant donné que SPAC voulait évaluer la méthode de peinture actuelle et adopter une approche recommandée, soit l'application par zone plutôt que l'application de peinture sur toute la surface.

En 2013-2014, au nord de Gatineau, le pont sur chevalets, long de 118 m, a été renforcé et entièrement peint dans le cadre d'un contrat de peinture par zone. La zone du quai 3 et d'autres emplacements précis ont été partiellement renforcés dans le cadre d'un contrat réalisé de 2016 à 2017.

Le présent projet visera le remplacement, le renforcement et le revêtement des composantes d'acier dans la zone du quai 2, d'autres composantes précises sur l'ensemble du pont et des composantes exclues du contrat de 2016 à 2017. Les entraves à la circulation sur le pont, le quai de chargement du musée, la piste cyclable et la voie piétonnière doivent être réduites au minimum pendant la durée du contrat. L'accès au pont Alexandra doit être coordonné avec la CCN, la Ville de Gatineau (exploitant de la marina), le Musée d'histoire et SPAC. Pour ce contrat de remplacement de l'acier, l'échafaudage, l'enveloppe et le système de protection de l'environnement devront être érigés autour de la structure du pont et soutenus par celle-ci. La zone de travail se trouve au-dessus de la rivière des Outaouais. L'objectif du présent contrat est de maintenir la structure dans un état de service sécuritaire. La date de début de construction est prévue pour l'automne 2021.

- b) **Services d'ingénierie requis** – Les services d'ingénierie requis se situeraient dans la plage des SR 2.1, Services d'avant-projet aux SR 2.7, Contrôle de garantie postérieur aux travaux.
- a. Votre cabinet est invité à préparer une étude de définition pour :
- 1) Le remplacement de la structure d'acier sous le tablier de la chaussée dans la zone du quai 2, de la poutre de plancher 5 à 14, ainsi que le remplacement de l'acier du haut du quai 2 jusqu'à la hauteur de la lisse supérieure en acier rapide du mur du parapet de la voie centrale;
 - 2) dans cette zone des travaux, il faudra cerner et évaluer la détérioration de certaines composantes de la structure en acier afin de les remplacer ou les renforcer en présence de pertes sections, de trous de fissures et autre;
 - 3) le remplacement et le renforcement de l'acier à certains emplacements de la structure;
 - 4) la préparation et l'administration d'un contrat de peinture par zone pour l'acier déjà en place dans le coin du quai 2.

- b. Fournir une description des études requises pour compléter la réfection afin de satisfaire aux exigences du Code canadien sur le calcul des ponts routiers.
- c. Prendre en considération l'échelonnement du projet pour des raisons de santé et de sécurité (séparation du temps et de l'espace) afin de minimiser les entraves à la circulation sur le pont, le quai de chargement du musée, la piste cyclable et la voie piétonnière.
- d. Fournir aussi une analyse des problèmes et énumérer les études qui devraient être réalisées avant le début des travaux de conception et d'élaboration. Produire un plan de gestion des risques (PGR) du projet couvrant toutes les phases du projet.

Insérer :

Projet 1 – Conception et supervision d'un projet de réfection d'un pont

- a) Scénario : TPSGC planifie un projet de réfection d'une superstructure à cinq travées où chaque travée de 60 m est simplement appuyée sur des piliers de béton. La superstructure du pont est composée de treillis en caissons d'acier avec un tablier en béton. Les éléments principaux des treillis en caissons d'acier sont des sections construites de cornières, de plaques de liaison et de treillis. Les contreventements latéraux sont des sections construites de cornières et de treillis. Le tablier en béton est supporté par des longerons longitudinaux en forme de W qui sont encadrés dans des poutres de plancher transversales fabriquées à partir de plaques. Tous les raccords sont rivetés. La structure du pont a été construite en 1920, et le tablier en béton a été remplacé en 1990; tous les longerons d'acier existants ont alors été remplacés, et les poutres de plancher ont été renforcées localement. La superstructure du pont enjambe une route d'accès (sous la travée 1), une importante rivière (travées 2 et 3) et une autoroute importante (travées 4 et 5). Le pont permet le passage de 25 000 véhicules par jour, soit quelques camions, mais surtout des autobus et des véhicules légers. Le pont contient également un trottoir en porte-à-faux qui accueille une voie piétonnière incluse dans le remplacement du tablier en 1990 afin de permettre à des enfants d'accéder à l'école voisine à pied. Le pont est également considéré comme une route d'urgence vers l'hôpital le plus proche. Ainsi, les fermetures de ponts, de trottoirs ou d'autoroutes ainsi que les perturbations de la circulation ne sont pas permises pendant les heures de pointe de la circulation. Toute fermeture temporaire du pont doit être coordonnée avec les autorités locales afin de veiller à ce que le pont demeure accessible comme voie d'urgence vers l'hôpital voisin. Depuis 2010, des inspections semestrielles détaillées et exhaustives ont été effectuées pour la structure du pont. Les résultats de l'inspection des treillis en caissons d'acier ont révélé de la corrosion et de la détérioration de l'acier sur toute la structure; la partie inférieure des travées 4 et 5 a toutefois subi une corrosion et une détérioration de l'acier supérieures au reste de la structure. La plus récente inspection détaillée et exhaustive a également indiqué que de la rouille a été observée dans les goussets inférieurs des éléments du treillis principal; une partie de la membrure inférieure a subi de graves pertes de section dans certaines zones à proximité du raccord. Il y a aussi de possibles fissures de fatigue dans la membrure inférieure du treillis, là où une corrosion grave a été relevée. D'après le plan de gestion décennal, la structure en acier du pont devrait recevoir une couche protectrice complète, mais d'après les résultats d'inspections récentes, il est recommandé que les travaux suivants soient effectués :

- examen de l'état de l'acier structural détérioré;
- évaluation de la charge structurale des treillis en caisson d'acier;
- remplacement de l'acier structural afin de rétablir la capacité de l'acier des composants dont la détérioration a été relevée.

Tous les travaux doivent avoir des répercussions minimales sur la circulation sur le pont, la circulation sur l'autoroute et la circulation piétonnière.

- b) **Services d'ingénierie requis** – Les services d'ingénierie requis se situeraient dans la plage des SR 2.1, Services d'avant-projet à SR 2.7, Contrôle de garantie postérieur aux travaux.

1. Votre entreprise a été invitée à faire ce qui suit : (1) effectuer un examen de l'état de l'ensemble de la structure du pont; (2) à partir des résultats de l'examen de l'état de la structure du pont, effectuer une évaluation de la charge structurale de la structure du pont; (3) concevoir et superviser le remplacement ou le renforcement d'urgence de l'acier à des endroits précis de la structure pour retirer la charge; (4) évaluer comment ralentir le taux de rouille ou éliminer la rouille qui se forme sur les raccords des treillis principaux; (5) effectuer une étude de la fatigue de la structure pour déterminer sa durée de vie, en vue de savoir s'il faut remplacer la structure ou appliquer une couche de protection complète à l'acier structurel.

Fournir une description de la méthode qui serait mise en œuvre pour mener à bien les tâches indiquées dans l'étendue des travaux susmentionnés. Décrire également toute étude supplémentaire ou expertise spécialisée qui serait nécessaire pour effectuer la réparation du pont dans le respect des exigences de la norme CSA-S6-14, *Code canadien sur le calcul des ponts routiers*.

- c) Prendre en considération l'échelonnement des travaux sur le terrain du projet pour des raisons de santé et de sécurité (temps et séparation spatiale) afin de réduire au minimum les entraves à la circulation sur le pont, la voie piétonnière et l'autoroute qui passe en dessous.
- d) En outre, donner une analyse des problèmes et dresser la liste des études qui peuvent être requises avant de commencer les travaux sur le terrain et les tâches d'élaboration de la conception. Produire un plan de gestion des risques (PGR) préliminaire du projet couvrant toutes les phases du projet.

ii) **Projet 2 – Étude approfondie et étude conceptuelle de la réparation d'un moteur électrique**

Les proposants doivent :

Supprimer :

Projet 2 – Étude approfondie et étude conceptuelle de la réparation d'un moteur électrique

- a) Scénario – Un pont basculant à talon et à tourillon de type Strauss à organe mobile unique est le seul pont qui franchit un cours d'eau achalandé reliant deux villes. Une subdivision résidentielle se trouve sur le côté nord du pont, et un parc et un centre communautaire du côté sud. L'autre manière de traverser par voie terrestre oblige à un détour de 45 km. La travée principale du pont est constituée d'une poutre triangulée à tablier inférieur Warren modifiée d'une longueur de 80 mètres, d'un poids de 1 500 tonnes et d'une hauteur maximale d'environ 30 mètres. La hauteur libre sous le pont est de 4,5 mètres au-dessus du niveau moyen des hautes eaux.

Le pont comprend deux voies de circulation routière traversant la rivière. La chaussée du pont basculant mesure 7,32 mètres (24 pieds) de largeur et comporte une voie de circulation pour véhicules en direction est et une voie de circulation en direction ouest sur un treillis en acier ouvert.

Un trottoir en poutres de bois de 1,2 mètre (4 pieds) de largeur est en porte-à-faux à l'extérieur du treillis sud. La hauteur libre est de 4,2 mètres. La limite de vitesse sur la route d'approche est de 50 km/h, et passe à 30 km/h sur le pont. Le débit journalier moyen annuel est estimé à 28 000 véhicules. Le pont est soulevé par deux moteurs électriques utilisés tour à tour. Le moteur en position sud a été changé en 2018.

Construit en 1917, le pont basculant est utilisé pour faciliter le mouvement de la circulation des navires commerciaux et des embarcations de plaisance. Il est soulevé en moyenne 2 800 fois par année pendant la saison de navigation de mai à novembre. Pour les embarcations de plaisance, le pont basculant est levé une fois l'heure de 6 à 22 h (le pont n'est pas levé pendant l'heure de pointe de la circulation routière); pour les navires commerciaux, le pont est levé sur demande. En dehors de la saison de navigation, le pont levant est utilisé sur demande, si son état et les conditions météorologiques le permettent. Tous les projets doivent tenir à leur niveau minimum les incidences sur le trafic maritime.

Conformément à la politique de TPSGC sur l'inspection, l'exploitation et l'évaluation des ponts, la Direction générale des biens immobiliers (DGBI), l'organe de gestion des biens immobiliers de SPAC, est responsable de s'assurer, aux fins de la conservation des biens et dans l'intérêt de la sécurité publique, que les ponts de SPAC sont entretenus conformément aux codes et aux normes de l'industrie sur les niveaux de service. Un certain nombre d'études ont été réalisées au cours des sept dernières années pour comprendre la durée de vie utile restante de la structure, ainsi que les options de réaménagement et de cession de l'actif. Compte tenu de l'âge du pont, SPAC a fréquemment entrepris des inspections et des évaluations exhaustives de la fonctionnalité et de l'intégrité structurale du pont.

L'inspection détaillée et exhaustive de 2019 a révélé que le moteur électrique qui soulève le pont a besoin de réparations importantes. Le palier d'arbre pourrait devoir être changé et l'engrenage fixé montre des signes de fatigue. L'arbre lui-même montre aussi des signes de fatigue.

TPSGC prévoit remplacer ou remettre à neuf le moteur électrique sud de la salle des machines. L'accès au pont basculant doit être entravé le moins possible, tant sur terre ou que sur l'eau. La coordination doit être assurée avec la marina, l'autorité locale et TPSGC.

Insert:

Project 2 – Investigative Study and Conceptual Design of Electric Motor Rehabilitation

- a) Scénario – Un pont basculant à talon et à tourillon de type Strauss à organe mobile unique est le seul pont qui franchit un cours d'eau achalandé reliant deux villes. Une subdivision résidentielle se trouve sur le côté nord du pont, et un parc et un centre communautaire du côté sud. L'autre manière de traverser par voie terrestre oblige à un détour de 45 km. La travée principale du pont est constituée d'une poutre triangulée à tablier inférieur Warren modifiée d'une longueur de 80 mètres, d'un poids de 1 500 tonnes et d'une hauteur maximale d'environ 30 mètres. La hauteur libre sous le pont est de 4,5 mètres au-dessus du niveau moyen des hautes eaux.

Le pont comprend deux voies de circulation routière traversant la rivière. La chaussée du pont basculant mesure 7,32 mètres (24 pieds) de largeur et comporte une voie de circulation pour véhicules en direction est et une voie de circulation en direction ouest sur un treillis en acier ouvert.

Un trottoir en poutres de bois de 1,2 mètre (4 pieds) de largeur est en porte-à-faux à l'extérieur du treillis sud. La hauteur libre est de 4,2 mètres. La limite de vitesse sur la route d'approche est de 50 km/h, et passe à 30 km/h sur le pont. Le débit journalier moyen annuel est estimé à 28 000 véhicules. Le pont est soulevé par deux moteurs électriques utilisés tour à tour. Le moteur en position sud a été changé en 2018.

Construit en 1917, le pont basculant est utilisé pour faciliter le mouvement de la circulation des navires commerciaux et des embarcations plaisance. Il est soulevé en moyenne 2 800 fois par année pendant la saison de navigation de mai à novembre. Pour les embarcations de plaisance, le pont basculant est levé une fois l'heure de 6 à 22 h (le pont n'est pas levé pendant l'heure de pointe de la circulation routière); pour les navires commerciaux, le pont est levé sur demande. En dehors de la saison de navigation, le pont levant est utilisé sur demande, si son état et les conditions météorologiques le permettent. Tous les projets doivent tenir à leur niveau minimum les incidences sur le trafic maritime.

Conformément à la politique de TPSGC sur l'inspection, l'exploitation et l'évaluation des ponts, la Direction générale des biens immobiliers (DGBI), l'organe de gestion des biens immobiliers de SPAC, est responsable de s'assurer, aux fins de la conservation des biens et dans l'intérêt de la sécurité publique, que les ponts de SPAC sont entretenus conformément aux codes et aux normes de l'industrie sur les niveaux de service. Un certain nombre d'études ont été réalisées au cours des sept dernières années pour comprendre la durée de vie utile restante de la structure, ainsi que les options de réaménagement et de cession de l'actif. Compte tenu de l'âge du pont, SPAC a fréquemment entrepris des inspections et des évaluations exhaustives de la fonctionnalité et de l'intégrité structurale du pont.

L'inspection détaillée et exhaustive de 2019 a révélé que le moteur électrique qui soulève le pont a besoin de réparations importantes. Le palier d'arbre pourrait devoir être changé et l'engrenage fixé montre des signes de fatigue. L'arbre lui-même montre aussi des signes de fatigue.

TPSGC prévoit remplacer ou remettre à neuf le moteur électrique nord de la salle des machines. L'accès au pont basculant doit être entravé le moins possible, tant sur terre ou que sur l'eau. La coordination doit être assurée avec la marina, l'autorité locale et TPSGC.

2). DEMANDE D'ÉCLAIRCISSEMENTS

Q7. Des documents de référence seront-ils fournis pour les projets hypothétiques de l'offre à commandes du pont-jeté LaSalle?

R7. Non, il n'existe pas de documents de référence.

Q8. La section 3.2.6, Projets hypothétiques, sous-section Projet 2 – Étude approfondie et étude conceptuelle de la réfection d'un moteur électrique décrit le scénario d'un projet hypothétique.

Au paragraphe 1, on peut lire qu'« une subdivision résidentielle se trouve sur le côté nord du pont, et un parc et un centre communautaire du côté sud ». Le paragraphe 2 indique que le pont « comporte une voie de circulation pour véhicules en direction est et une voie de circulation en direction ouest sur un treillis en acier ouvert ».

TPSGC pourrait-il préciser l'orientation du pont hypothétique, par rapport à l'orientation de la circulation et les aménagements qu'il sert de part et d'autre du passage?

Au paragraphe 2, on lit que « Le moteur en position sud a été changé en 2018 ». Le paragraphe 6 précise toutefois que « TPSGC prévoit remplacer ou remettre à neuf le moteur électrique sud de la salle des machines. »

TPSGC pourrait-il clarifier quel moteur a été remplacé en 2018? Quelle est l'étendue prévue des travaux pour les moteurs dans le cadre du projet hypothétique?

R8. L'orientation du pont décrite dans le Projet 2 est est-ouest.

Le texte doit être corrigé comme suit : « TPSGC prévoit remplacer ou remettre à neuf le moteur électrique nord de la salle des machines. »

Q9. Selon les définitions figurant dans les Instructions générales (IG) 1, l'État semble exiger une coentreprise entre une société mère, des filiales ou des sociétés affiliées pour que celles-ci soient considérées comme proposant. Aux points EPEP 3.2.3, 3.2.4 et 3.2.5, on peut lire que Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) ne tiendra compte que de l'expertise d'un proposant. Les services requis dans la présente DP sont hautement spécialisés, et l'expérience pertinente doit provenir de l'extérieur du Canada. Afin de nous conformer aux définitions d'IG 1, nous serions obligés de créer une coentreprise à partir de nos différentes sociétés en exploitation (qui sont en place pour nous conformer aux lois fiscales des différents pays). Nous menons pourtant nos activités comme un seul fournisseur de services. Veuillez confirmer que nous n'avons pas besoin de créer une coentreprise à partir de différentes sociétés en exploitation d'un même fournisseur de services.

R9. Le terme « proposant » est défini comme suit en IG 1 :

Le terme « proposant », également appelé « soumissionnaire » dans les présentes, désigne la personne ou l'entité (ou dans le cas d'une coentreprise, les personnes ou les entités) qui dépose une proposition pour la fourniture de services suite à une commande subséquente à l'offre à commandes. Le terme ne comprend pas la société mère, les filiales ou autres affiliées du proposant, ni ses sous-experts-conseils.

Pour le point EPEP 3.2.3, Expérience antérieure, les projets doivent provenir du travail du proposant à titre d'expert-conseil principal. Le proposant peut présenter des projets pour lesquels une partie des travaux a été effectuée par la société mère, les filiales, les sociétés affiliées ou les sous-experts, mais le proposant doit avoir été l'expert-conseil principal pour ces projets. Le proposant ne peut utiliser les

projets d'un autre expert-conseil (y compris la société mère, les filiales et les sociétés affiliées) à titre d'expert-conseil principal que si l'expert-conseil est membre d'une coentreprise.

Aux fins du respect du point EPEP 3.2.4, Connaissances spécialisées et expérience des cadres supérieurs, seul l'ingénieur civil et de structures principal spécialisé en ponts mobiles doit faire partie du personnel supérieur interne, c'est-à-dire être un membre du personnel de l'organisation du proposant. L'ingénieur en mécanique principal spécialisé en ponts mobiles et l'ingénieur en électricité et en commandes spécialisé en ponts mobiles peuvent être des employés internes de l'organisation du proposant (ou de la coentreprise) ou des sociétés mères, filiales, sociétés affiliées ou sous-expert-conseil.

Pour le point EPEP 3.2.5, Expertise et expérience du personnel affecté au projet, le personnel du projet peut être du personnel interne de l'organisation du proposant (ou de la coentreprise) ou de la société mère, des filiales, des sociétés affiliées ou des sous-experts-conseils.

Pour l'ensemble du document de demande d'offre à commandes et plus particulièrement sous la rubrique Identification des membres de l'équipe, le « promoteur » mentionné ici est l'expert-conseil principal. Si le proposant souhaite proposer des ressources d'une autre firme d'expert-conseil (y compris d'une filiale, d'une société mère ou d'une société affiliée) en tant que personnel interne, il doit soumettre la proposition avec l'expert-conseil en question sous forme de coentreprise. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les demandes de coentreprise, veuillez consulter le point IG 18, Coentreprise.

Q10. À la section 3.2.4, Connaissances spécialisées et expérience des cadres supérieurs, le point 2 b) exige que les proposants fournissent trois exemples pertinents de projets accomplis par les cadres et qui ont reçu un certificat d'achèvement substantiel au cours des cinq (5) dernières années.

Étant donné qu'une (1) seule offre à commandes pour le pont-jetée LaSalle est en vigueur depuis 2015 et qu'elle a été prolongée jusqu'en 2019, nous demandons que l'exigence de cinq (5) ans au point 3.2.4.2b) soit augmentée à dix (10) ans, pour permettre à nos cadres de présenter les travaux pertinents des projets réalisés au cours des dix (10) dernières années.

R10. La prolongation à dix (10) ans est accordée. Toutefois, les trois (3) projets, inspections et évaluations faisant la preuve de l'expertise du personnel supérieur devraient porter sur trois (3) ponts distincts, dont deux (2) peuvent être des ponts mobiles distincts dont la portée et l'échelle sont semblables au type de projet devant être réalisé dans le cadre de cette offre à commandes.

Q11. La demande d'offre à commandes (DOC) pour le pont du pont jeté LaSalle comprend deux « projets hypothétiques » appelés Projet 1 : Conception et supervision d'un projet de réfection d'un pont (sur la réfection du pont Alexandra 2019) et Projet 2 : Étude approfondie et étude conceptuelle de la réfection d'un moteur électrique (pont basculant à talon et à tourillon de type Strauss, p. ex., Ponts de Cherry Street à Toronto, 2019).

Par le passé, l'utilisation par TPSGC de projets hypothétiques a donné une importante occasion aux entreprises de démontrer, dans une tribune impartiale, leur perspicacité technique, la sagesse technique acquise à partir d'expériences semblables, ainsi que leur compréhension des enjeux importants pour TPSGC et leur sensibilité à ces questions.

Toutefois, nous sommes d'avis que, dans le cadre de cette DOC, TPSGC s'est éloigné, dans les deux scénarios, des projets hypothétiques qui mettent toutes les entreprises sur un pied d'égalité dans le concours, et qu'il a plutôt caractérisé des remises en état de ponts en s'inspirant beaucoup de projets réels actuels ou récents. En raison de l'utilisation de projets de réfection de ponts récents ou en cours, les firmes d'ingénierie retenues pour entreprendre ces projets techniques possèdent un avantage injuste dans ce concours, puisqu'elles connaissent les problèmes de réfection des ponts en particulier, mais, surtout, puisqu'elles ont communiqué régulièrement et directement avec TPSGC pour cerner les problèmes techniques et non techniques, ainsi que pour élaborer et améliorer les solutions privilégiées de TPSGC.

Bien que nous respectons le fait que les propositions de TPSGC ont toujours eu recours à des projets hypothétiques pour uniformiser les règles du jeu entre les entreprises concurrentes, dans ce cas, l'utilisation d'exemples réels de ponts où les entreprises concurrentes peuvent facilement puiser dans des rapports et des consultations de SPAC entraîne un biais concurrentiel déraisonnable.

Nous demandons donc à TPSGC de modifier la DOC pour remplacer les projets hypothétiques proposés et de fournir de nouveaux scénarios hypothétiques pour assurer la transparence.

R11. Par souci de clarté, les scénarios hypothétiques ne sont pas liés à des projets récents ou en cours, et s'il s'avère qu'ils présentent des similitudes avec des ponts ou des projets existants, l'intention de l'auteur était de présenter un défi technique qui serait de nature et d'ampleur semblables aux défis actuels rencontrés au pont-jeté LaSalle. L'administration chargée de la gestion des services d'ingénierie pour le pont-jeté LaSalle est en fait distincte de celle du pont Alexandra dans la région de la capitale nationale. Conformément au scénario présenté dans le Projet 2, il s'agit d'un pont basculant à talon et à tourillon de type Strauss à organe mobile unique typique, afin de refléter les défis semblables que pose le pont basculant du pont-jeté LaSalle. Le pont de Cherry Street est également un pont basculant à talon et à tourillon de type Strauss à organe mobile unique, et appartient à la Ville de Toronto, qui en assure la gestion. L'évaluation des réponses données aux projets hypothétiques tiendra compte du mérite technique, des techniques innovatrices et de l'approche de gestion que les proposants déploieront dans la résolution de problèmes d'ingénierie qui seraient semblables à ceux qu'ils pourraient connaître avec le pont-jeté LaSalle, sans égards à leurs contrats antérieurs avec SPAC.

Pour éviter toute confusion possible, le Projet 1 sera modifié comme suit :

Projet 1 – Conception et supervision d'un projet de réfection d'un pont

- e) Scénario : TPSGC planifie un projet de réfection d'une superstructure à cinq travées où chaque travée de 60 m est simplement appuyée sur des piliers de béton. La superstructure du pont est composée de treillis en caissons d'acier avec un tablier en béton. Les éléments principaux des treillis en caissons d'acier sont des sections construites de cornières, de plaques de liaison et de treillis. Les contreventements latéraux sont des sections construites de cornières et de treillis. Le tablier en béton est supporté par des longerons longitudinaux en forme de W qui sont encadrés

dans des poutres de plancher transversales fabriquées à partir de plaques. Tous les raccords sont rivetés. La structure du pont a été construite en 1920, et le tablier en béton a été remplacé en 1990; tous les longerons d'acier existants ont alors été remplacés, et les poutres de plancher ont été renforcées localement. La superstructure du pont enjambe une route d'accès (sous la travée 1), une importante rivière (travées 2 et 3) et une autoroute importante (travées 4 et 5). Le pont permet le passage de 25 000 véhicules par jour, soit quelques camions, mais surtout des autobus et des véhicules légers. Le pont contient également un trottoir en porte-à-faux qui accueille une voie piétonnière incluse dans le remplacement du tablier en 1990 afin de permettre à des enfants d'accéder à l'école voisine à pied. Le pont est également considéré comme une route d'urgence vers l'hôpital le plus proche. Ainsi, les fermetures de ponts, de trottoirs ou d'autoroutes ainsi que les perturbations de la circulation ne sont pas permises pendant les heures de pointe de la circulation. Toute fermeture temporaire du pont doit être coordonnée avec les autorités locales afin de veiller à ce que le pont demeure accessible comme voie d'urgence vers l'hôpital voisin.

Depuis 2010, des inspections semestrielles détaillées et exhaustives ont été effectuées pour la structure du pont. Les résultats de l'inspection des treillis en caissons d'acier ont révélé de la corrosion et de la détérioration de l'acier sur toute la structure; la partie inférieure des travées 4 et 5 a toutefois subi une corrosion et une détérioration de l'acier supérieures au reste de la structure. La plus récente inspection détaillée et exhaustive a également indiqué que de la rouille a été observée dans les goussets inférieurs des éléments du treillis principal; une partie de la membrure inférieure a subi de graves pertes de section dans certaines zones à proximité du raccord. Il y a aussi de possibles fissures de fatigue dans la membrure inférieure du treillis, là où une corrosion grave a été relevée.

D'après le plan de gestion décennal, la structure en acier du pont devrait recevoir une couche protectrice complète, mais d'après les résultats d'inspections récentes, il est recommandé que les travaux suivants soient effectués :

- examen de l'état de l'acier structural détérioré;
- évaluation de la charge structurale des treillis en caisson d'acier;
- remplacement de l'acier structural afin de rétablir la capacité de l'acier des composants dont la détérioration a été relevée.

Tous les travaux doivent avoir des répercussions minimales sur la circulation sur le pont, la circulation sur l'autoroute et la circulation piétonnière.

f) **Services d'ingénierie requis** – Les services d'ingénierie requis se situeraient dans la plage des SR 2.1, Services d'avant-projet à SR 2.7, Contrôle de garantie postérieur aux travaux.

1. Votre entreprise a été invitée à faire ce qui suit : (1) effectuer un examen de l'état de l'ensemble de la structure du pont; (2) à partir des résultats de l'examen de l'état de la structure du pont, effectuer une évaluation de la charge structurale de la structure du pont; (3) concevoir et superviser le remplacement ou le renforcement d'urgence de l'acier à des endroits précis de la structure pour retirer la charge; (4) évaluer comment ralentir le taux de rouille ou éliminer la rouille qui se forme sur les raccords des treillis principaux; (5) effectuer une étude de la fatigue de la structure pour déterminer sa durée de vie, en vue de savoir s'il faut remplacer la structure ou appliquer une couche de protection complète à l'acier structural.

Fournir une description de la méthode qui serait mise en œuvre pour mener à bien les tâches indiquées dans l'étendue des travaux susmentionnés. Décrire également toute étude supplémentaire ou expertise spécialisée qui serait nécessaire pour effectuer la réfection du pont

dans le respect des exigences de la norme CSA-S6-14, Code canadien sur le calcul des ponts routiers.

- g) Prendre en considération l'échelonnement des travaux sur le terrain du projet pour des raisons de santé et de sécurité (temps et séparation spatiale) afin de réduire au minimum les entraves à la circulation sur le pont, la voie piétonnière et l'autoroute qui passe en dessous.
- h) En outre, donner une analyse des problèmes et dresser la liste des études qui peuvent être requises avant de commencer les travaux sur le terrain et les tâches d'élaboration de la conception. Produire un plan de gestion des risques (PGR) préliminaire du projet couvrant toutes les phases du projet.

Q12. À la section 3.2.6, Projets hypothétiques, nous croyons comprendre que les sections 2.c) et 2.i) demandent les mêmes renseignements. Pourriez-vous confirmer? Dans la négative, pourriez-vous préciser la différence entre les exigences de chacun de ces points?

R12. Le point 3.2.6.2.i) peut représenter le texte de clarification du tableau de la structure de répartition des travaux demandé en 3.2.6.2.c). Il est possible de fournir un calendrier et les justifications connexes indiqués au point 3.2.6.2.c) contrairement au point 3.2.6.2.i).

Toutes les autres modalités de l'invitation à soumissionner demeurent les mêmes.