



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Public Works Government Services Canada- Bid
Receiving / Réception des soumissions
189 Prince William Street
Room 405
Saint John
New Brunswick
E2L 2B9
Bid Fax: (506) 636-4376

Revision to a Request for a Standing Offer

Révision à une demande d'offre à commandes

Regional Individual Standing Offer (RISO)
Offre à commandes individuelle régionale (OCIR)

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

Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Public Works Government Services Canada- Bid
Receiving / Réception des soumissions
189 Prince William Street
Room 405
Saint John
New Bruns
E2L 2B9

Title - Sujet RISO Materials Testing, NB & NS	
Solicitation No. - N° de l'invitation EC015-182646/A	Date 2018-04-10
Client Reference No. - N° de référence du client EC015-182646	Amendment No. - N° modif. 001
File No. - N° de dossier PWB-7-40180 (007)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$PWB-007-4299	
Date of Original Request for Standing Offer Date de la demande de l'offre à commandes originale 2018-03-08	
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-04-18	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Ellis-Herring, Alison PWB	Buyer Id - Id de l'acheteur pwb007
Telephone No. - N° de téléphone (506) 639-6385 ()	FAX No. - N° de FAX (506) 636-4376
Delivery Required - Livraison exigée	
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	
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		

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Cette Révision de la demande pour l'offre à commandes no. un (1) est soumise pour inclure l'addenda numéro 1 suivant.

La modification qui suit apportée aux documents de soumission entre en vigueur dès maintenant. L'addenda fera partie des documents de contrat.

Toutes autres conditions ne changent pas.

Addenda no. 1.

1. DOCUMENT DE DEMANDE D'OFFRE À COMMANDES

.1 Annexe « A » – Base de paiement

SUPPRIMER Annexe « A » Base de paiement en entier et le **REPLACER PAR** Annexe « A » Base de paiement ci-jointe, révisée et datée le 6 avril 2018.

Remarque : Annexe « A » datée le 6 avril 2018 jointe à cette modification est l'Offre qui **DOIT** être jointe à votre soumission. La non-conformité à cette exigence rendra l'offre non recevable.

2. MANDAT

.1 **ENLEVER** Annexe « E » Mandat et **REPLACER AVEC** Annexe « E » Mandat ci-jointe, révisée et datée le 6 avril 2018.

3. QUESTIONS ET REPONSES

Q1. Les exigences d'essai d'asphalte sont basées sur la méthode d'essai de Marshall. Les essais seront-ils effectués selon cette norme ou selon les spécifications de Superpave décrites par le NBDTI (article 260/261)?

A1. Les exigences d'essai d'asphalte sont basées sur les méthodes Marshall et Superpave. Le Mandat et la base de paiement ont été modifiés pour représenter ce fait. (voir ci-joint)

Q2. Examen de la conception du mélange (asphalte), est-ce que ce test de vérification ou les résultats du test seront fournis au consultant par l'entrepreneur pour l'examen visuel des documents seulement?

A2. Cet article a été supprimé de la base de paiement.

Q3. Pour le mélange d'essai de béton, veuillez spécifier les exigences de sortie de test à prendre en compte pour cet article. Aussi, compte tenu de la quantité identifiée, faut-il supposer que des mélanges d'essais seront nécessaires pour chaque projet?

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

A3. Vous pouvez être invité à effectuer des tests pour vérifier les exigences. Des mélanges d'essais ne seraient pas réalisés pour chaque projet. Il se peut qu'on vous demande d'examiner les conceptions de mélanges en fonction des normes CSA et des spécifications du contrat. Ce montant serait versé en vertu de la section 1 de la base de paiement.

Clarification:

La base de paiement a été modifiée par l'ajout et la suppression des éléments de l'enchère. Le cadre de référence a également été modifié pour refléter les exigences de Superpave et les exigences de liant d'asphalte.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE « A » BASE DE PAIEMENT – REVISE LE 6 AVRIL 2018

**TABLEAU 1: BARÈME DE PRIX, ANNÉES 1 ET 2– ZONE 1
NORD-EST DU NOUVEAU-BRUNSWICK (COMPTÉS DE NORTHUMBERLAND,
GLOUCESTER ET RESTIGOUCHE)**

Item	Description	Unit of Measure	Estimated Quantity	Price/ Unit	Estimated Total Price
1	Ingénieur	Heure	100	\$ _____	\$ _____
2	<u>Technicien</u>				
2a	De terrain	Heure	2000	\$ _____	\$ _____
2b	En déplacement	Heure	500	\$ _____	\$ _____
3	Clérical	Heure	200	\$ _____	\$ _____
4	<u>Essai de béton</u>				
	Essais de granulat de béton, analyse granulométrique et module de finesse (chaque unité inclut une analyse granulométrique et le module de finesse)				
4a	Granulat fin	Chaque	15	\$ _____	\$ _____
4b	Gros granulat	Chaque	15	\$ _____	\$ _____
4c	Examen du mélange	Chaque	15	\$ _____	\$ _____
4d	Résistance à l'abrasion (appareil Los Angeles ou Micro Devel)	Chaque	15	\$ _____	\$ _____
4e	Résistance à la compression des cylindres (moules compris)	Chaque	600	\$ _____	\$ _____
	<u>Densité et absorption</u>				
4f	Granulat fin	Chaque	25	\$ _____	\$ _____
4g	Gros granulat	Chaque	25	\$ _____	\$ _____
4h	Résistance à la compression des cylindres: gros et fin (inclusivement)	Chaque	25	\$ _____	\$ _____
	<u>Impuretés organiques</u>				
4i	Granulat fin	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
	<u>Granulats à laver</u>				
4j	Gros ou fin	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5	<u>Essais de béton bitumineux</u>				
5a	Vides aériens dans le mélange selon la méthode d'essai ASTM D 1045	Chaque	10	\$ _____	\$ _____

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

5b	Stabilité Marshall selon la méthode d'essai ASTM D 1559	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5c	Valeur de Flux selon la méthode d'essai ASTM D5581	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5d	Vides dans l'ensemble minéral selon la méthode d'essai ASTM D 2726/ASTM D 3203	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5e	Indice de stabilité retenue	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5f	Densité maximale théorique	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5g	Densité apparente du mélange compacté bitumineux	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5h	Tenure en vide à l'état non-compacté des granulats fins selon la norme ASTM D 2726	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5i	Pourcentage de compaction du revêtement de chaussée en béton bitumineux selon la norme ASTM D2726	Chaque	20	\$ _____	\$ _____
5j	Compaction par densitomètre nucléaire (location d'équipement)	Heure	20	\$ _____	\$ _____
6	Lian Bitumineux selon les essais suivants:				
6a	Points d'éclair et d'inflammation selon la méthode d'essai AASHTO T 48 ou ASTM D92	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
6b	Viscosité selon la méthode d'essai AASHTO T 316 ou ASTM D4402	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
6c	Propriétés rhéologiques selon la méthode d'essai selon AASHTO T 315	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
6d	Bitume vieilli par étuvage accéléré en couche fine selon la méthode d'essai AASHTO T 240	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
6e	Bitume vieilli en bombe sous pression (PAV) selon la méthode d'essai AASHTO R28	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
6f	Module de rigidité selon la méthode d'essai AASHTO T313	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
6g	TSR(moyenne des valeurs, conditionnement et gel-dégel) selon la méthode d'essai ASTM D 4867	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
7	Essai de remblai granulaire				
7a	Analyse granulométrique des granulats fins, gros ou combinés	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
7b	Relation densité-humidité	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
7c	Porosimètre nucléaire (location d'équipement)	Heure	25	\$ _____	\$ _____

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

8	Remblai granulaire				
8a	concassage et la préparation échantillon	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
8b	gravité spécifique	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
8c	perte de gel et de dégel	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
8d	Micro Deval	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
8e	Plaquettes et aiguilles	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
9	Essai de mortier : Résistance à la compression des cubes	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
10	Rapport sommaire final	Chaque	8	\$ _____	\$ _____
Montant total estimative pour l'évaluation					\$ _____

Remarque : La quantité estimée de chaque article figurant à la colonne quatre constitue seulement une estimation des services demandés et ne signifie pas que toutes les quantités de ces articles seront utilisées ni qu'elles ne pourront pas être excédées.

**TABLEAU 2: BARÈME DE PRIX, ANNÉES 1 ET 2- ZONE 2
SUD-EST DU NOUVEAU-BRUNSWICK (LES COMPTÉS DE KENT ET WESTMORLAND)
ET NORD-EST DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE (COMPTÉ DE CUMBERLAND)**

Item	Description	Unit of Measure	Estimated Quantity	Price/ Unit	Estimated Total Price
1	Ingénieur	Heure	100	\$ _____	\$ _____
2	Technicien				
2a	De terrain	Heure	2000	\$ _____	\$ _____
2b	En déplacement	Heure	500	\$ _____	\$ _____
3	Clérical	Heure	200	\$ _____	\$ _____
4	Essai de béton				
	Essais de granulats de béton, analyse granulométrique et module de finesse (chaque unité inclut une analyse granulométrique et le module de finesse)				
4a	Granulat fin	Chaque	15	\$ _____	\$ _____
4b	Gros granulats	Chaque	15	\$ _____	\$ _____
4c	Examen du mélange	Chaque	15	\$ _____	\$ _____

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

4d	Résistance à l'abrasion (appareil Los Angeles ou Micro Devel)	Chaque	15	\$ _____	\$ _____
4e	Résistance à la compression des cylindres (moules compris)	Chaque	600	\$ _____	\$ _____
<u>Densité et absorption</u>					
4f	Granulat fin	Chaque	25	\$ _____	\$ _____
4g	Gros granulat	Chaque	25	\$ _____	\$ _____
4h	Résistance à la compression des cylindres: gros et fin (inclusivement)	Chaque	25	\$ _____	\$ _____
<u>Impuretés organiques</u>					
4i	Granulat fin	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
<u>Granulats à laver</u>					
4j	Gros ou fin	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5	<u>Essais de béton bitumineux</u>				
5a	Vides aériens dans le mélange selon la méthode d'essai ASTM D 1045	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5b	Stabilité Marshall selon la méthode d'essai ASTM D 1559	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5c	Valeur de Flux selon la méthode d'essai ASTM D5581	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5d	Vides dans l'ensemble minéral selon la méthode d'essai ASTM D 2726/ASTM D 3203	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5e	Indice de stabilité retenue	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5f	Densité maximale théorique	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5g	Densité apparente du mélange compacté bitumineux	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5h	Tenure en vide à l'état non-compacté des granulats fins selon la norme ASTM D 2726	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
5i	Pourcentage de compaction du revêtement de chaussée en béton bitumineux selon la norme ASTM D2726	Chaque	20	\$ _____	\$ _____
5j	Compaction par densitomètre nucléaire (location d'équipement)	Heure	20	\$ _____	\$ _____
6	<u>Lian Bitumineux selon les essais suivants:</u>				
6a	Points d'éclair et d'inflammation selon la méthode d'essai AASHTO T 48 ou ASTM D92	Chaque	10	\$ _____	\$ _____

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

6b	Viscosité selon la méthode d'essai AASHTO T 316 ou ASTM D4402	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
6c	Propriétés rhéologiques selon la méthode d'essai selon AASHTO T 315	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
6d	Bitume vieilli par étuvage accéléré en couche fine selon la méthode d'essai AASHTO T 240	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
6e	Bitume vieilli en bombe sous pression (PAV) selon la méthode d'essai AASHTO R28	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
6f	Module de rigidité selon la méthode d'essai AASHTO T313	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
6g	TSR(moyenne des valeurs, conditionnement et gel-dégel) selon la méthode d'essai ASTM D 4867	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
7	<u>Essai de remblai granulaire</u>				
7a	Analyse granulométrique des granulats fins, gros ou combinés	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
7b	Relation densité-humidité	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
7c	Porosimètre nucléaire (location d'équipement)	Heure	25	\$ _____	\$ _____
8	<u>Remblai granulaire</u>				
8a	concassage et la préparation échantillon	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
8b	gravité spécifique	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
8c	perte de gel et de dégel	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
8d	Micro Deval	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
8e	Plaquettes et aiguilles	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
9	<u>Essai de mortier :</u> Résistance à la compression des cubes	Chaque	10	\$ _____	\$ _____
10	Rapport sommaire final	Chaque	8	\$ _____	\$ _____
Montant total estimative pour l'évaluation					\$ _____

Remarque : La quantité estimée de chaque article figurant à la colonne quatre constitue seulement une estimation des services demandés et ne signifie pas que toutes les quantités de ces articles seront utilisées ni qu'elles ne pourront pas être excédées.

MANDAT – REVISE LE 6 AVRIL 2018
ASSURANCE DE LA QUALITÉ ET ESSAI DES MATÉRIAUX
NORD-EST DU N-B ET SUD-EST DU N-B-NORD-EST DE LA N-É

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

L'essai et l'inspection de béton, de béton bitumineux, de remblai granulaire de matériaux de mortier et de la disposition de barres d'armature seront exigés dans les divers projets qui seront situés tout au long de deux zones, une qui sera du nord-est du Nouveau-Brunswick (les comtes de Northumberland, Restigouche et Gloucester), l'autre qui consistera du sud-est du Nouveau-Brunswick (les comtés de Kent et Westmorland) ainsi que le nord-est de la Nouvelle-Écosse (le comté de Cumberland). De façon générale, la ligne qui divisera ses deux zones sera la rivière Miramichi. Deux appels d'offres seront pris, une pour chaque zone. Les services d'essai pour lesquels un prix est demandé dans le présent appel d'offres seront requis pour deux ans.

PARTIE 2 - PERSONNEL

2.1 Technicien de terrain

L'Expert-conseil doit fournir les services d'un technicien d'expérience afin d'effectuer de l'échantillonnage de matériaux, des inspections de centrale à béton et des essais sur place et de faire l'inspection de la mise en place de béton, de béton bitumineux, de remblai granulaire de matériaux de mortier et de la disposition de barres d'armature, sur demande. Les heures indiquées dans la ventilation des coûts sont pour les heures quotidiennes passées sur le chantier afin d'effectuer des travaux spécifiques. L'Expert-conseil doit noter que son technicien doit se présenter sur place dans un délai de douze (12) heures suivant la demande. Tous les coûts de travaux réalisés, qui sont liés aux inspections et aux essais en laboratoire doivent être inclus dans les tarifs proposés pour les articles spécifiques indiqués dans le sommaire de proposition de prix. Les heures de travail effectuées par le technicien de terrain doivent être approuvées par le Gestionnaire de projet de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le coût pour le transport des cylindres de béton et des cubes de mortier en direction et en provenance du chantier sera remboursé en vertu du taux horaire de transit pour le technicien.

Le technicien doit faire rapport au Gestionnaire de projet de TPSGC, après ou pendant chaque visite sur place, du travail effectué et des difficultés rencontrées. Le technicien sur place doit être équipé d'un téléphone cellulaire afin de pouvoir communiquer avec le Gestionnaire de projet quand il se trouve sur le chantier.

2.2 Ingénieur

Un Ingénieur professionnel ayant l'expérience et la connaissance des matériaux, passera les rapports en revue avant de les envoyer à TPSGC, et fournira les commentaires sur les matériaux, si nécessaire. Avant le début des travaux, toutes les

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

heures de travail qui devront être exécutés par l'Ingénieur dans sa capacité doivent être approuvées par le Chef de projet de Travaux publics et Services Gouvernementaux Canada (TPSGC).

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

2.3 Clérical

Les résultats de collection d'échantillons, inspections, tests, analyses d'ingénierie, et commentaires seront transférés à une fiche d'information, selon un format accepté par TPSGC et ensuite envoyés électroniquement à PWGSC, par le personnel de bureau du Consultant. Toutes les heures de travail effectuées par le greffier à ce titre doivent être approuvées par le Chef de projet de Travaux publics et Services Gouvernementaux Canada (TPSGC).

2.4 Exigences de la CSA

Le Cabinet-conseil effectuant l'analyse de laboratoire doit être une entreprise accréditée par la CSA pour l'inspection du béton. L'entreprise doit fournir sur demande une preuve écrite de son accréditation de tous les techniciens qui effectuent le travail.

2.5 Voyage

Le personnel de chantier sera tenu de se rendre sur les sites pour effectuer des inspections, faire les tests de matériaux et recueillir des échantillons. Au lieu de per diem et kilométrage, le consultant est rémunéré à un taux distinct « en transit » qui consiste à capturer le salaire et les charges de personnel sur le chantier. Ce contrat compense le temps de voyage réel, arrondi aux ¼ heures, sans hébergement pour la nuit, et est limitée à 4 heures/par visite sur place/jour.

PARTIE 3 - RAPPORTS

3.1 Exigences générales

- 1) L'Expert-conseil doit effectuer les essais en laboratoires ou les études techniques requis immédiatement après la soumission des échantillons, des dosages, etc. Les résultats doivent être envoyés au Gestionnaire de projet de TPSGC immédiatement après avoir rédigé les constatations.

Tous les résultats des essais en laboratoire et sur le chantier doivent être présentés sous forme de tableau, signés par l'examineur consultant et des copies de toute la correspondance doivent être fournies conformément à l'exigence suivante :

Une copie des résultats des essais doit être envoyée par télécopieur ou par courriel au Gestionnaire de projet de TPSGC. Le Gestionnaire de projet de TPSGC sera identifié sur chaque formule de commande subséquente. Les résultats d'essais doivent inclure dans l'analyse technique, les essais sur place et une analyse des résultats d'essais.

Une fois que les essais, les études techniques et les essais sur place sont terminés, le l'Expert-conseil devra fournir un rapport consolidé qui comprend :

- une description du projet
- toutes les fiches techniques d'essais
- les données sur les essais réalisés
- une description des méthodes et des procédures utilisées pour les essais
- les résultats des essais sous forme de tableau
- une analyse des résultats des essais
- un rapport signé par l'examineur désigné par l'Expert-conseil..

On doit informer le Gestionnaire de projet de TPSGC de tous les résultats des essais et des examens sur place immédiatement après l'application de ces exigences supplémentaires.

- 2) Le rapport final **peut être demandée par TPSGC à la fin du projet**, doit être soumis en version papier, en deux exemplaires, liées. Les résultats des Échantillons seront présentés par ordre chronologique pour chaque catégorie de matériaux testés, photos pertinentes prises, des commentaires si complémentaire à la déclaration quotidienne.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

3.2 Services additionnels

Le Gestionnaire de projet de TPSGC pourrait demander à l'Expert-conseil de réaliser des services additionnels en se fondant sur les résultats des essais susmentionnés. Cela pourrait inclure une demande en vue d'obtenir des commentaires de l'Expert-conseil sur les résultats et des recommandations de mesures correctives.

La méthode de paiement pour la prestation de ces services sera conforme aux tarifs horaires des ingénieurs et des techniciens établis dans le tableau des prix unitaires du présent contrat de service. Le Gestionnaire de projet de TPSGC doit approuver au préalable le temps et le tarif horaire de paiement avant que le service ne soit réalisé.

PARTIE 4 - EXIGENCES D'ESSAIS DE BÉTON ET D'INSPECTION

4.1 Généralités

Tous les matériaux et méthodes utilisés dans la réalisation d'essais et d'inspections de béton doivent être conformes à la norme CAN3-A23.1-00 - Béton : constituants et exécution des travaux et de la norme CAN3-A23.2-00 - Essais concernant le béton

Toutes les entreprises qui répondent à la présente offre de services doivent prouver qu'elles sont accréditées par la CSA pour appliquer les exigences d'essai.

4.2 Essais de béton

- .1 Granulat fin et gros granulat :
 - a) Analyse granulométrique et module de finesse
 - b) Densité relative et absorption
 - c) Résistance à la désagrégation du granulat
 - d) Résistance à l'abrasion
 - e) Matières organiques

- .2 Mélange d'essai de béton : préparer le mélange d'essai de béton et donner des recommandations pour améliorer le mélange, la résistance à la compression du mélange d'essai, etc.

- .3 Préparation sur le chantier de cylindres d'essai en béton y compris la fourniture des moules, les essais sur place pour le pourcentage de bulles d'air, des cylindres et l'affaissement. Essais en laboratoire de cylindres de béton pour résistance leur à la compression à 3 jours et si demandé à 7 et à 28 jours. L'Expert-conseil doit vérifier les grosseurs, la quantité et la disposition de toute armature. Une heure de vérification sur place sera permise avant chaque coulée.
L'Expert-conseil doit maintenir un approvisionnement continu d'au moins six moules pour cylindres d'essai sur place pendant les périodes de construction.

.4 Faire l'essai des ouvrages en béton selon la nomenclature du tableau 4.2a ci-dessous.

.5 Béton préfabriqué : l'Expert-conseil doit fournir des moules pour prélever des cylindres ainsi que de vérifier les dimensions, la quantité et la disposition de l'armature. L'Expert-conseil doit vérifier que tous les ouvrages en béton préfabriqué sont conformes aux normes CAN3-A23.4-78 et CAN-A23.3-M77 ainsi qu'aux plans et devis.

Assurance de la qualité et essais des matériaux
Tableau 4.2a
Fréquence des essais (béton)

Nombre de mètres cubes utilisés dans le coulage	Nombre minimal de cylindres	Nombre minimal d'essais (voir Note 1)
Jusqu'à 25	5	1
26 à 50	7	1
51 à 100	10	2
101 à 200	12	2
Plus de 200	Voir Note 2	
Note 1 : Un essai est défini comme 2 cylindres à casser à 28 jours. Les cylindres seront échantillonnés selon la norme CSA A23.2-1C.		
Note 2 : Un essai supplémentaire sera réalisé pour chaque 100 mètres cubes additionnels coulés.		
Note 3 : Le coût de chaque cylindre doit être inclus à l'essai.		

4.3 Inspection du béton

.1 Sur demande de TPSGC, faire l'inspection des centrales à béton, du matériel et de tous les matériaux utilisés dans les mélanges de béton pour satisfaire aux exigences de la norme CAN3-A23.1-M90. Un échantillonnage des granulats doit être effectué si demandé.

.2 Examen des dosages de béton proposés par le Fournisseur/l'Entrepreneur. Les dosages seront envoyées à l'Expert-conseil après avoir été reçues de l'Entrepreneur. L'Expert-conseil devra examiner le dosage proposé dans l'utilisation de la méthode de coulage de béton choisie par l'Entrepreneur. L'ingénieur de l'Expert-conseil doit examiner les proportions du dosage, l'acceptabilité des granulats, etc. L'Expert-conseil doit fournir, si nécessaire, des recommandations pour tout changement qui, selon lui, sera nécessaire pour améliorer le mélange. Des commentaires sur les effets d'adjuvants seront nécessaires, si ces derniers sont demandés.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

4.4 Inspection de l'armature

- .1 Les barres d'armature doivent être exemptes d'huile, de saleté, de calamine, de rouille non-adhérente ou excessive ou d'autres revêtements qui réduisent l'adhérence du béton.
- .2 Les barres d'armature doivent être attachées à toutes les intersections, à l'exception des endroits où l'espacement est de moins de 300 mm dans chaque direction, dans ce cas, les armatures doivent être attachées une intersection sur deux.
- .3 L'enrobage minimal des barres d'armature pour une structure maritime sera de 75 mm.
- .4 Des chaises à armatures en plastique ou des blocs de béton doivent être utilisés comme chaises pour supporter et/ou espacer les barres d'armature. Les briques ne sont pas permises.
- .5 Les barres d'armature doivent être fixées de façon qu'elles restent en position pendant le bétonnage et la vibration du béton.

PARTIE 5 - ESSAIS DE BÉTON BITUMINEUX ET EXIGENCES D'INSPECTION

5.1 Examen du dosage de béton bitumineux

L'Expert-conseil doit examiner les dosages de béton bitumineux. Les dosages seront effectués d'après la méthode Marshall ou Superpave. L'Expert-conseil doit faire des recommandations sur tout changement qu'il croit nécessaire.

L'Expert-conseil doit déterminer si les mélanges fournis satisfont les exigences du devis. Les exigences d'essai comprennent :

Marshall Mix	
Marshall Stabilité	ASTM D 1559
Valeur debit	ASTM D5581
Air Vide dans le Mélange	ASTM D 1045
Vides dans les agrégats minéraux	ASTM D2726 /ASTM D3203
Indice de la stabilité conversée	ASTM D1559

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Détermination de densité théorique maximale	ASTM D2041
Détermination de la densité apparente de mélange des revêtements compacts	ASTM D1188

Description de l'essai	Méthode
Superpave	
Échantillonnage des mélanges	ASTM D 979
Carottage	ASTM D 5361
Méthode d'allumage	Procédure n° 9 du <i>Manuel de certification du technicien de l'assurance de la qualité du béton bitumineux</i> du MTI
Pourcentage de faces fracturées	Méthode du MTI
Analyse par tamisage	ASTM C 136/ASTM C 117
Densité relative apparente	ASTM D 2726
Densité relative théorique maximale	AASHTO T209
Calcul des vides, échantillons de béton bitumineux	ASTM D 3203
Pourcentage de compactage, revêtement de béton bitumineux	ASTM D 2726
Formage des échantillons superpave, méthode sur le terrain	AASHTO T 312
Teneur en humidité, mélange de béton bitumineux, au four	ASTM D 2172
Liant bitumineux : Points d'éclair et d'inflammabilité	AASHTO T 48 ou ASTM D 92
Viscosité	AASHTO 1316 ou ASTM D 4402
Propriétés rhéologiques	AASHTO 1315

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Bitume vieilli par étuvage accéléré en couche fine	AASHTO T 240
Bitume vieilli en bombe sous pression (PAV)	AASHTO R28
Module de rigidité	AASHTO 1313
TSR (moyenne des valeurs, conditionnement gel dégel)	ASTM D 4867
Dans toutes les méthodes d'essai utilisées comme référence dans ce devis, on doit substituer aux tamis en toile métallique les tamis à mailles de dimensions métriques prescrits par la norme ASTM E11.	

Asphalte Ciment année (PG) liant bitumineux doit satisfaire aux exigences d'AASHTO M320, Tableau 1- Performance Grade Asphalte Binder Spécification. Voir les caractéristiques standard New Brunswick et de l'Infrastructure.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

5.3 Essais sur place

L'Expert-conseil doit fournir les services d'un Technicien qui visitera les lieux des fournisseurs de béton bitumineux afin d'obtenir les échantillons nécessaires pour les essais et les dosages. Le Technicien devra également visiter les chantiers de projet afin d'établir les paramètres de cylindrage en utilisant un densitomètre nucléaire (norme ASTM D2950) et pour recueillir les carottes de béton bitumineux (norme ASTM D5361) sur place afin d'effectuer des essais de compactage.

PARTIE 6 - EXIGENCE D'ESSAI DE REMBLAI GRANULAIRE

6.1 Essais en laboratoire

Les échantillons de granulat prélevés doivent être obtenus à la source et doivent être soumis à un essai à l'intérieur d'une semaine d'avis. L'Expert-conseil doit effectuer une analyse granulométrique conformément aux normes ASTM C136-82 et ASTM C117-80. L'Expert-conseil doit déterminer la densité sèche maximale pour chaque matériau selon la méthode C de la norme ASTM D698, l'essai Proctor normal.

6.2 Essais sur place

L'Expert-conseil doit fournir les services d'un technicien qui effectuera l'essai sur place pour la compactage de matériaux granulaires. L'essai sur place doit être fait avec l'aide d'un densitomètre nucléaire conformément à la norme ASTM D2922.

PARTIE 7 - EXIGENCES D'ESSAIS ET D'INSPECTION DE MORTIER

7.1 Généralités

Tout le matériel et toutes les méthodes utilisés dans la réalisation d'essais et d'inspections de mortier doivent être conformes aux normes CAN3-A371-94, CSA A179-94 et CAN3-A370-94.

TPSGC doit être informé des résultats des essais et des inspections dès que ces derniers sont terminés.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

7.2 Essai et inspection des mortiers

.1 Essai de mortier

Examiner les matériaux cimentaires et les granulats et confirmer qu'ils sont conformes aux normes spécifiées.

.2 Préparation sur place de cubes d'essai y compris la fourniture des moules. Essais en laboratoire de résistance à la compression des cylindres d'essai à 7 et à 28 jours.

L'Expert-conseil maintiendra un approvisionnement continu d'au moins six moules de cylindres d'essai sur place pendant les périodes de construction.

.3 Inspection de mortier

Inspecter le matériel de mélange afin de s'assurer que le matériel et tous les matériaux qui seront utilisés dans les mélanges de mortier satisfont les exigences des normes spécifiées.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EC015-182646/A

Amd. No. - N° de la modif.
001

Buyer ID - Id de l'acheteur
PWB007

Client Ref. No. - N° de réf. du client
EC015-182646

File No. - N° du dossier
PWB-7-40180 (007)

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

PARTIE 8 - MODE DE PAIEMENT

Les postes de paiement sont inscrits sur la feuille d'estimation des coûts, ci-jointe et décrite ci-haut.

Il n'y aura pas de paiement distinct pour les coûts d'envoi de copies des résultats décrits au point 3.1 par télécopieur, courrier, courriel ou par service de messagerie. Ces coûts comprennent la papeterie, les timbres, la main-d'œuvre et les moyens de transmission, etc. Inclure le coût de ce travail dans les postes de paiement.

Il n'y aura pas de coût distinct pour les services téléphoniques ou les appels faits par l'Expert-conseil ou son représentant. Si l'Ingénieur demande des renseignements supplémentaires ou une consultation, le coût des appels téléphoniques et des rapports sera inclus dans les tarifs établis et décrits au point 3.2.

PARTIE 9 - FACTURATION

L'Expert-conseil doit fournir les éléments suivants dans le cadre de la facturation pour tous les travaux effectués :

- 1) nom du projet;
- 2) numéro du projet;
- 3) numéro de la commande subséquente;
- 4) montant total de la commande subséquente moins le montant total facturé jusqu'à alors, c.-à.-d. le montant résiduel pour la commande subséquente en cours;
- 5) avis de la facture finale de chaque projet et le montant résiduel pour l'ensemble des commandes subséquentes à payer;
- 6) agent de projet qui a créé la commande;
- 7) honoraires totaux de l'Expert-conseil, les dépenses totales de l'Expert-conseil pour chaque facture, le kilométrage, tous indiqués séparément;
- 8) des copies des factures originales doivent être envoyées au Gestionnaire de projet qui a lancé la commande à l'adresse suivante :

TPSGC
1045 rue Main, Unit 100
Moncton, N-B
E1A 4J3

L'absence dans la facture d'un ou plusieurs des éléments susmentionnés aura pour conséquence le retour de la facture à l'Expert-conseil aux fins de correction avant que le paiement ne soit effectué.