



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions
- TPSGC**

11 Laurier St. / 11 rue Laurier

Place du Portage, Phase III

Core 0B2 / Noyau 0B2

Gatineau

Quebec

K1A 0S5

Bid Fax: (819) 997-9776

SOLICITATION AMENDMENT

MODIFICATION DE L'INVITATION

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

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

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address

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

Issuing Office - Bureau de distribution

Centre Block Rehabilitation Project/Projet de
réhabilitation de l'édifice du Centre
185 Sparks Street
185, rue Sparks
3rd Floor - 313/3ème étage - 313
Ottawa
Ontario
K1A 0S5

Title - Sujet Emergency Power Modernization	
Solicitation No. - N° de l'invitation EP754-161586/A	Amendment No. - N° modif. 010
Client Reference No. - N° de référence du client 20161586	Date 2015-12-04
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$\$FP-004-68288	
File No. - N° de dossier fp004.EP754-161586	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2015-12-09	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Burns, Heather	Buyer Id - Id de l'acheteur fp004
Telephone No. - N° de téléphone (819) 775-5575 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	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

EXTENSION TO BID CLOSING DATE

Please note that the tender Closing Date for this Project is hereby EXTENDED from December 7, 2015 to December 9, 2015.

ADDENDA NO. 7

Voir ci-joint.

QUESTIONS ET RÉPONSES (67-70)

Question no. 67

Faut-il peindre ce qui suit: Escalier, garde-corps, système de passerelles et échelle d'accès en acier galvanisé?

Réponse no. 67

Non. Se reporter à la section de devis 05 50 00 et à l'alinéa 2.6.1 de la section 09 91 23.

Question no. 68

À l'alinéa 2.20.1 de la section 26 32 13.04, le devis exige l'épreuve des éléments et ce, alors qu'ils sont aménagés au complet avec l'appareillage de refroidissement prescrit. Le montage d'un radiateur télécommandé et assorti d'un système de refroidissement de fabrication sur mesure sera conçu en fonction d'un fonctionnement au site prescrit. Est-ce qu'un essai distinct en usine de la génératrice, du système de refroidissement (radiateur télécommandé) et de l'appareillage de commutation pourra s'avérer acceptable ?

Réponse no. 68

Non. Prière de soumissionner en conformité avec les indications des plans et du devis.

Question no. 69

La note 1 sur le dessin M202 mentionne de remplir les réservoirs de carburant après la mise en service. Sommes-nous responsable pour le remplissage de carburant initial? Combien de carburant est nécessaire pour la mise en service?

Réponse no. 69

Se référer à l'article 3.13 de la section 23 11 13 du devis ainsi que l'article 2.20 de la section 26 32 13.04 du devis.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EP754-161586

Amd. No. - N° de la modif.
010

Buyer ID - Id de l'acheteur
FP004

Client Ref. No. - N° de réf. du client
R-078602.001

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Question no. 70

Il n'y a pas de devis pour l'isolant. S'il vous plaît le fournir. D'un intérêt particulier, est ce que le silencieux est pré-isolé ou devons-nous inclure pour l'isolation de le silencieux.

Réponse no. 70

Le silencieux à être isolé tel que fourni par Division 26. Se référer à l'article 2.9 de la section 26 32 13.04 du devis. Un addenda comprenant un devis pour l'isolant va être soumis.

**PARLIAMENT HILL
MODERNISATION DU COURANT D'URGENCE**

PROJET N^o R.011801.165

PAGE 1 de 4
DATE : le 4 décembre 2015

Les modifications suivantes aux documents de soumission entrent en vigueur immédiatement.
Cet addenda fait partie des documents de soumission.

DEVIS

1. SECTION 23 05 05 - INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE

.1 Partie 2 – Produits, ajouter les éléments suivants :

2.2 TUYAUTERIE
HYDRONIQUES

.1 Tubes en cuivre écroui de type L : conformes à la norme ASTM B88M.

2.3 RACCORDS
HYDRONIQUES

.1 Raccords à visser, en bronze moulé : conformes à la norme ANSI/ASME B16.15.

.2 Raccords à compression, à souder, en cuivre forgé ou en alliage de cuivre : conformes à la norme ANSI/ASME B16.22.

.3 Raccords à compression, à souder, en alliage de cuivre moulé : conformes à la norme ANSI B16.18.

2.4 RACCORDS
DIÉLECTRIQUES

.1 Prévoir des raccords diélectriques dès qu'on doit relier des métaux dissemblables.

.2 Dans le cas des tuyaux de taille 2 NPS et plus, prévoir des raccords ou des accouplements diélectriques.

2.5 JOINTS DE CUIVRE

.1 Soudure étain antimoine, 95/5 : selon la norme ASTM B32.

.2 Brasage tendre à l'argent « BCuP » : selon la norme ANSI/AWS A5.8.

.3 Brasage : à l'autorité ayant juridiction.

2.6 ROBINETS A
TOURNANT SPHÉRIQUE

.1 NPS 4 et moins :

.1 Corps et capuchon : Fonte de bronze à haute résistance conforme à la norme ASTM B62 ou à la norme ASTM B16/B16M C36000.

.2 Tige : Bille d'entraînement inviolable.

.3 Écrou de garniture de tige : A l'extérieur du corps.

.4 Bille et siège : Bille d'orifice pleine en laiton plaqué de chrome et sièges de téflon.

**PARLIAMENT HILL
MODERNISATION DU COURANT D'URGENCE**

PROJET N^o R.011801.165

PAGE 2 de 4
DATE : le 4 décembre 2015

- .5 Joint de tige : TFE avec écrou de garniture externe.
- .6 Mécanisme de commande : Manette de levier amovible.
- .7 Robinet de classe 150.

**2.7 SOUPAPES
D'ÉQUILIBRAGE DE
CIRCUITS (« CBV »)**

- .1 Généralités :
 - .1 Robinets à soupape, à corps incliné (en Y), conçus pour permettre une mesure et pour assurer une régulation précises du débit, munis de prises à robinet destinées à recevoir des manomètres différentiels.
- .2 Précision :
 - .1 Le débit mesuré et affiché doit correspondre, à 2 % près, au débit réel obtenu dans des conditions de calcul.
- .3 Robinets à corps coulé sous pression, en alliage de cuivre résistant au dézingage, obturateur en téflon, et chapeau fileté et vissé.
 - .1 Réglage de débit : Aux moins quatre tours complets de volant de manœuvre du type à indication numérique et à mémoire mécanique dissimulée et inviolable.
- .4 Calorifuge :
 - .1 Calorifuge préfabriqué, en polyuréthane d'une valeur R de 5.4, du type pour emballage/livraison.
- .5 Raccordement de vidange :
 - .1 Raccords de diamètre nominal DN 3/4, à bouchon et à robinet, permettant le raccordement d'un tuyau souple.
 - .2 Raccords incorporés au corps des robinets ou fournis séparément.

**2.8 MATÉRIAUX
CALORIFUGES**

- .1 Les fibres minérales dont il est question ci-après comprennent la laine de verre, la laine de roche et la laine de laitier.
 - .1 Condensat de vapeur : Code TIAC A-1, chemises en toiles de canevas de 38 mm d'épaisseur.
 - .2 Eau de chauffage : Code TIAC A-1, chemises en toiles de canevas de 38 mm d'épaisseur.

**PARLIAMENT HILL
MODERNISATION DU COURANT D'URGENCE**

PROJET N^o R.011801.165

PAGE 3 de 4
DATE : le 4 décembre 2015

- .2 Le coefficient de conductivité thermique (coefficient « k ») ne doit pas dépasser les valeurs prescrites à une température moyenne de 24 degrés Celsius, selon les essais réalisés conformément à la norme ASTM C335.
- .3 Calorifuge portant le numéro de code ACIT A-1 : gaine rigide moulée, en fibres minérales, sans enveloppe pare-vapeur posée en usine.
 - .1 Gaine en fibres minérales : conforme à la norme CAN/ULC-S702.
 - .2 Coefficient « k » maximal : conforme à la norme CAN/ULC-S702.
- .4 Calorifuge portant le numéro de code ACIT A-3 : gaine rigide moulée, en fibres minérales, avec enveloppe pare-vapeur posée en usine.
 - .1 Gaine en fibres minérales : conforme à la norme CAN/ULC-S702.
 - .2 Pare-vapeur : conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma.
 - .3 Coefficient « k » maximal : conforme à la norme CAN/ULC-S702.
- .5 Calorifuge portant le numéro de code ACIT C-2 : matelas de fibres minérales sans ou avec enveloppe pare-vapeur posée en usine (selon les indications du tableau présenté à la PARTIE 3 ci-après).
 - .1 Matelas de fibres minérales : conforme à la norme CAN/ULC-S702.
 - .2 Pare-vapeur : conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma.
 - .3 Coefficient « k » maximal : conforme à la norme CAN/ULC-S702.

2.9 PRODUITS
ACCESSOIRES

- .1 Ruban : en aluminium, auto-adhésif, renforcé, d'au moins 50 mm de largeur.
- .2 Colle contact : à prise rapide.
- .3 Colle pour chemises en toile de canevas : lavable.
- .4 Feuillards de retenue : en acier inoxydable.

**PARLIAMENT HILL
MODERNISATION DU COURANT D'URGENCE**

PROJET N^o R.011801.165

PAGE 4 de 4
DATE : le 4 décembre 2015

-
- | | |
|---|--|
| <u>2.10 CHEMISES</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Chemises en toile de canevas<ul style="list-style-type: none">.1 Toile de coton d'une masse surfacique de 120 et 220 g/m², à armure unie, enduite de colle calorifuge et ignifuge, diluée, selon la norme ASTM C921..2 Colle calorifuge : compatible avec le matériau calorifuge. |
| <u>2.11 TUYAUTERIE DE CONDENSAT DE VAPEUR</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Tuyaux en acier : conformes à la norme ASTM A53/A53M, grade B, de la nomenclature 80 et de type ERW, avec extrémités ordinaires..2 Tuyauterie de retour des condensats : de la nomenclature 80 et de type ERW, avec extrémités ordinaires. |
| <u>2.12 JOINTS ET RACCORDS DE TUYAUTERIE DE CONDENSAT DE VAPEUR</u> | <ul style="list-style-type: none">.1 Tuyaux de diamètre nominal égal ou inférieur à DN 2 : raccords à visser avec ruban de PTFE ou pâte à joints sans plomb..2 Raccords, à visser : en acier forgé, de classe 3 000, fonction d'une pression de 20 MPa et selon la norme ASTM A105/A105M. |

2. SECTION 23 31 13.01 - CONDUITS D'AIR MÉTALLIQUES – BASSE PRESSION, JUSQU'À 500 PA

- .1 Ajouter la Section 23 31 13.01 - Conduits d'air métalliques – basse pression, jusqu'à 500 pa.

Attaché: Section 23 31 13.01 - Conduits d'air métalliques – basse pression, jusqu'à 500 pa – Quatre (4) pages

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 23 05 29 - Supports et suspensions pour tuyauteries et appareils de CVCA.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)
- .2 ASTM International
 - .1 ASTM A653/A653M-11, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
 - .2 ASTM C335/C335M-10e1, Standard Test Method for Steady State Heat Transfer Properties of Pipe Insulation.
 - .3 ASTM C553-11, Standard Specification for Mineral Fiber Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications.
 - .4 ASTM C612-10, Standard Specification for Mineral Fiber Block and Board Thermal Insulation.
 - .5 ASTM C921-10, Standard Practice for Determining the Properties of Jacketing Materials for Thermal Insulation.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CGSB 51-GP-52Ma-89, Enveloppe imperméable à la vapeur et matériau de revêtement pour l'isolant thermique des tuyaux, des conduits et du matériel.
- .4 Green Seal Environmental Standards (GSES)
 - .1 Standard GS-36-11, Commercial Adhesives.
- .5 National Fire Protection Agency Association (NFPA)
 - .1 NFPA (Fire) 90A, Installation of Air Conditioning and Ventilating Systems, 2012 Edition.
- .6 Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association (SMACNA)
 - .1 SMACNA HVAC Duct Construction Standards - Metal and Flexible, 2005.
 - .2 SMACNA HVAC Air Duct Leakage Test Manual, 2012.
- .7 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S102-10, Méthode d'essai normalisée; caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.

1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2

Partie 2 Produits

2.1 PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ

- .1 Produits d'étanchéité : selon la SMACNA.

2.2 RACCORDS

- .1 Fabrication : selon la SMACNA.

2.3 PROTECTION COUPE-FEU

- .1 Des cornières de retenue doivent être posées autour des conduits, de chaque côté des cloisons coupe-feu, conformément à la section 07 84 00 - Protection coupe-feu.
- .2 Les conduits ne doivent pas être déformés par le matériau coupe-feu ou par la mise en place de ce dernier.

2.4 CONDUITS D'AIR EN ACIER GALVANISÉ

- .1 Conduits en acier pliable permettant de former des agrafures : selon la norme ASTM A653/A653M, avec zingage Z90.
- .2 Épaisseur, fabrication et renforcement : selon la SMACNA.
- .3 Joints : conformes à la SMACNA.

2.5 SUPPORTS ET SUSPENSIONS

- .1 Supports et suspensions : conformes à la section 23 05 29 - Supports et suspensions pour tuyauteries et appareils de CVCA.
 - .1 Sangles de suspension : en même matériau que celui utilisé pour le conduit, mais de l'épaisseur immédiatement supérieure à celle de ce dernier.
 - .1 Grosseur maximale des conduits supportés par des sangles : 500 mm.
 - .2 Forme des suspensions : selon l'ASHRAE et la SMACNA.
 - .3 Cornières et tiges de suspension : cornières en acier galvanisé retenues par des tiges en acier galvanisé, selon l'ASHRAE, la SMACNA et les indications du tableau ci-après.

Diam. conduits (mm)	Diam. cornières (mm)	Diam. tiges (mm)
jusqu'à 750	25 sur 25 sur 3	6
de 751 à 1 050	40 sur 40 sur 3	6
de 1 051 à 1 500	40 sur 40 sur 3	10
de 1 501 à 2 100	50 sur 50 sur 3	10
de 2 101 à 2 400	50 sur 50 sur 5	10
2 401 et plus	50 sur 50 sur 6	10

- .4 Dispositifs de fixation des suspensions
 - .1 Pour fixation dans des ouvrages en béton : ancrages à béton, préfabriqués.

2.6 CARACTÉRISTIQUES DE COMBUSTION SUPERFICIELLE

- .1 Selon la norme CAN/ULC-S102.
 - .1 Indice de propagation de la flamme : au plus 25.
 - .2 Indice de pouvoir fumigène : au plus 50.

2.7 MATÉRIAUX CALORIFUGES

- .1 Les fibres minérales comprennent la laine de verre, la laine de roche et la laine de laitier à être un minimum de 25 mm d'épaisseur.
- .2 Le coefficient de conductivité thermique (coefficient « k ») ne doit pas dépasser les valeurs prescrites à une température moyenne de 24 degrés Celsius, selon les essais réalisés conformément à la norme ASTM C335.
- .3 Calorifuge portant le numéro de code ACIT C-1 : panneaux rigides de fibres minérales conformes à la norme ASTM C612, avec enveloppe pare-vapeur posée en usine et conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma (selon les indications du tableau présenté à la PARTIE 3 ci-après).
- .4 Calorifuge portant le numéro de code ACIT C-2 : matelas de fibres minérales conformes à la norme ASTM C553, avec enveloppe pare-vapeur posée en usine et conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma (selon les indications du tableau présenté à la PARTIE 3 ci-après).
 - .1 Matelas de fibres minérales : conformes à la norme ASTM C553.
 - .2 Pare-vapeur : conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma.
 - .3 Coefficient « k » maximal : conforme à la norme ASTM C553.

2.8 CHEMISES

- .1 Chemises en toile de canevas
 - .1 Toile de coton d'une masse surfacique de 220 g/m, à armure unie, enduite de colle calorifuge et ignifuge, diluée, selon la norme ASTM C921.
- .2 Colle calorifuge : compatible avec le calorifuge.
 - .1 Teneur en COV d'au plus 200 g/L, selon la norme Green Seal GS-36.

Partie 3 Exécution

3.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Exécuter les travaux conformément aux exigences de la norme NFPA (Fire) 90A et des normes pertinentes de la SMACNA.
- .2 Éviter d'interrompre la continuité de la membrane pare-vapeur du calorifuge en posant les sangles ou les tiges de suspension.
 - .1 Prolonger le calorifuge des conduits calorifugés sur les sangles de suspension, sur une hauteur de 100 mm.
- .3 Prévoir des joints fragilisés de chaque côté des cloisons coupe-feu.
- .4 Poser les joints à brides préfabriqués, de marque déposée, selon les instructions du fabricant.
- .5 Fabriquer les conduits aux longueurs et aux diamètres permettant de faciliter l'installation du revêtement intérieur acoustique.

3.2 SUSPENSIONS

- .1 Installer les sangles de suspension conformément aux exigences de la SMACNA.
- .2 Munir les cornières de suspension d'écrous de blocage et de rondelles.
- .3 Espacer les suspensions selon les exigences de l'ASHRAE, de la SMACNA et ci-après.

Diam. des conduits (mm)	Espacement (mm)
jusqu'à 1 500	3 000
1 501 et plus	2 500

3.3 CONDUITS ÉTANCHES À L'EAU

- .1 Les conduits suivants doivent être étanches à l'eau.
 - .1 Les prises d'air neuf.
 - .2 Tous les conduits indiqués.
- .2 Façonner le fond des conduits horizontaux sans y faire de joints longitudinaux.
 - .1 Souder les joints transversaux des tôles de fond et latérales.
 - .2 Sceller tous les autres joints au moyen d'un produit de d'étanchéité pour conduits d'air.
- .3 Incliner les conduits d'embranchement à l'horizontale vers le bas, en direction du volet d'extérieur. S'assurer qu'il soit possible de drainer complètement ce volet.

3.4 SCELLEMENT

- .1 Appliquer le produit d'étanchéité selon les exigences de la SMACNA.
- .2 Noyer le ruban dans le produit d'étanchéité, puis recouvrir le tout d'au moins une (1) couche du même produit, selon les recommandations du fabricant.

FIN DE LA SECTION