

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

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

Title - Sujet Réfection Toiture Citadelle	
Solicitation No. - N° de l'invitation EE520-152118/A	Amendment No. - N° modif. 003
Client Reference No. - N° de référence du client EE520-152118	Date 2015-06-04
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$QCM-008-16428	
File No. - N° de dossier QCM-4-37365 (008)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2015-06-11	Time Zone Fuseau horaire Heure Avancée de l'Est HAE
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: Rochette, Jean	Buyer Id - Id de l'acheteur qcm008
Telephone No. - N° de téléphone (418) 649-2834 ()	FAX No. - N° de FAX (418) 648-2209
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Ancien logis des officiers, Citadelle de Québec Côte de la Citadelle, Québec, QC	

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

Solicitation No. - N° de l'invitation

EE520-152118/A

Amd. No. - N° de la modif.

003

Buyer ID - Id de l'acheteur

qcm008

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

EE520-152118

File No. - N° du dossier

QCM-4-37365

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Page laissée blanche volontairement.

MODIFICATION 003

Titre : RÉFECTION DE TOITURE ET DES CHEMINÉES – ANCIEN LOGIS DES OFFICIERS, CITADELLE DE QUÉBEC

Inclus dans la présente modification :

1. Questions et réponses 11 à 23
-

QUESTIONS ET RÉPONSES :

Question 11 : Vous demandez du cuivre 20 onces pour la toiture à baguettes. Normalement, les fonds de rangs sont fabriqués avec du cuivre 16 onces et les solins, gouttières et contre-solins avec du cuivre 20 onces. Pour faire les joints de cuivre sur les baguettes, cela est très difficile avec du cuivre 20 onces et pas nécessairement esthétique à cause de la difficulté d'écrasement des agrafes. SVP confirmer ce détail.

Réponse 11 : La demande d'utiliser du cuivre 20 oz. pour les fonds de rangs ou « pannes » entre les baguettes est maintenue. Même si le pliage exigera un peu plus de soin, l'objectif est d'assurer une meilleure résistance aux grands vents, ainsi qu'une plus grande durabilité à la nouvelle couverture.

Question 12 : Nous croyons que les travaux décrits à la section 04 05 00, article 3.4.6, devraient être la responsabilité de l'entrepreneur adjudicataire. Pouvez-vous commenter, s.v.p.?

Réponse 12 : Effectivement, la fourniture et la mise en place de tous les matériaux nécessaires afin de protéger les éléments existants et d'offrir les surfaces de travail et de circulation adéquates relèvent de l'entrepreneur général. Par contre, tous sont responsables d'éviter de concentrer la charge au même endroit pendant les travaux.

Question 13 : La fourniture et la mise en place des précautions (enceintes, équipements de protection, tests, douches et autres) nécessaires à l'enlèvement des substances dangereuses, dont le mortier contenant du plomb, est-elle de la responsabilité du maçon ?

Réponse 13 : Non. Comme tous les travaux décrits dans la Division 2 du devis en environnement, cela relève de l'entrepreneur général. Ce dernier est également responsable de la disposition des matériaux contaminés.

Question 14 : Dans le cas du démantèlement des souches de cheminées, comment sera déterminé le passage des travaux en condition de plomb –précautions minimales à des travaux en condition de plomb – mesures maximales ?

Réponse 14 : Les travaux débiteront en ayant en place des mesures minimales. Le spécialiste en environnement mandaté par TPSGC fera alors des tests pour vérifier la valeur d'exposition des ouvriers. Dans le cas où cette valeur demeure inférieure à la norme, les travaux pourront se poursuivre avec les mesures minimales. Dans le cas où la valeur d'exposition serait supérieure à

la norme, l'entrepreneur général devra mettre en place les mesures maximales avant de poursuivre les travaux.

Question 15 : Dans le cas où il faudrait mettre en place les mesures maximales pour continuer d'effectuer des travaux en condition de plomb, où seront situées les douches et comment se fera la circulation de la zone contaminée jusqu'aux douches/au vestiaire ?

Réponse 15 : Aucune douche ne pourra être installée dans l'entretoit, étant la difficulté d'y gérer l'eau. Ces installations devront donc être placées au sol à l'intérieur du périmètre de chantier. Il sera permis d'emprunter l'escalier/échafaudage pour circuler entre la zone contaminée et les douches/le vestiaire.

Question 16 : Est-il possible de réduire légèrement l'espacement centre/centre entre les baguettes de façon à utiliser des feuilles de cuivre de 30 pouces de largeur, et ainsi éviter d'avoir à tailler des feuilles de 36 pouces de largeur (perte) ?

Réponse 16 : Oui. S.v.p. considérer que la nouvelle couverture devra être réalisée à l'aide de feuilles de cuivre de 30 pouces de largeur. Prévoir les répercussions sur les autres composantes du projet (ex. : nombre de baguettes, de jonctions à faire au faite et le long des arêtiers, nombre de brides pour les gouttières, longueur des pare-feuilles).

Question 17 : La dimension des baguettes indiquée au détail 7 de la feuille A24 des plans en architecture inclut-elle l'épaisseur de la tôle ?

Réponse 17 : Non. Ce sont vraiment les baguettes en bois elles-mêmes qui doivent avoir 55 x 55 x 55 mm.

Question 18 : Les nouveaux arrêts de neige seront-ils du même modèle que ceux existants ?

Réponse 18 : Non. Les arrêts de neige existants ont la forme d'une clôture (à enlever et ne pas réinstaller), alors que les nouveaux seront en cuivre moulé, **en forme d'éventail** (voir section 076100 Couvertures en feuilles métalliques et feuille A24 des plans en architecture).

Question 19 : Est-ce que les ouvriers pourront stationner leurs véhicules personnels à l'intérieur du périmètre de chantier clôturé ?

Réponse 19 : Non. À la demande du MDN et de façon à minimiser la circulation, les ouvriers devront stationner leurs véhicules dans les zones indiquées par les militaires à l'intérieur de la citadelle (probablement dans le fossé près du bastion du Roi / ces zones pourraient changer suivant le déroulement des autres chantiers) puis ensuite franchir à pied la porte Dalhousie (poste de garde).

Question 20 : En plus des madriers et autres éléments « volants » faisant partie des échafaudages (voir addenda n° 1), quelles sont les autres installations de chantier qui devront être enlevées pendant la période où les travaux seront arrêtés (15 décembre 2015 au 1^{er} avril 2016) et remise en place au printemps suivant ?

Réponse 20 : Les clôtures situées devant l'édifice devront être enlevées de façon à ce que toutes les cases de stationnement puissent être utilisées par les occupants pendant l'hiver. Par contre, la zone réservée aux roulottes et à l'entreposage, devant l'ancienne prison, devra être entourée d'une

clôture pendant cette période. L'entrepreneur n'aura pas à déneiger cette zone pendant l'hiver, mais il pourrait devoir le faire au printemps au moment de relancer les travaux. Les panneaux de protection placés devant les fenêtres devront également être enlevés avant de fermer le chantier pour l'hiver et réinstallés au printemps suivant.

Question 21 : Étant donné l'impossibilité d'installer un conducteur de boucle souterrain reliant les deux groupes de prises de terre du système de paratonnerre à dispositif d'amorçage, et actuellement planifiés de part et d'autre de l'édifice, quelle solution proposez-vous?

Réponse 21 : Les deux câbles conducteurs et les prises de terre devront être installés du même côté de l'édifice, mais les deux groupes de prises de terre devront être espacés d'une distance minimale de 12 mètres et reliés en boucle. Prévoir la longueur nécessaire de câble aérien et souterrain en conséquence.

Question 22 : Dans le cas où, lors des essais de résistance du système conventionnel de protection contre la foudre, la résistance ohmique était supérieure à 25 ohms, que prévoir ?

Réponse 22 : Installer une ou des tiges de mise à la terre jusqu'à l'obtention de la résistance ohmique exigée, ce qui inclut le ou les forages nécessaires.

Question 23 : Nous aimerions apporter à votre attention les points suivants concernant les demandes des sections de devis 26 41 13.01 Système à dispositif d'amorçage (PDA) et 26 41 13 Système standard (SST), à savoir :

- 1) La Norme Française NF C17-102 (2011), n'est pas une norme reconnue au Canada, ni au Québec. La protection contre la foudre au Canada et au Québec est sous l'égide de la Norme ACNOR B72/M87. Le Code de Construction du Québec (et sa partie Électricité) et le Code National du Bâtiment (et le code électrique du Canada), par leurs renvois respectifs, nous réfèrent toujours à la Norme B72/M87 lorsque des travaux de Protection contre la foudre sont réalisés.
- 2) Comme l'appel d'offres fait référence à deux devis distincts, et que, l'un et l'autre, par leurs articles 1.3.2.1 respectifs demandent que « les dessins soient signés et scellés par un ingénieur habilité à exercer au Canada et plus spécifiquement au Québec ». Vous pouvez comprendre la problématique de congruence que cela occasionne. En effet, selon nos vérifications, les problématiques suivantes, entre autres, sont inhérentes aux présentes demandes de systèmes conjoints de Protection contre la foudre du présent appel d'offres, à savoir un système standard (SST) et un système à dispositif d'amorçage (PDA) :
 - a. L'article 1.3.2.1, conjointement demandé par les deux devis ci-haut mentionné, demande que « les dessins soient signés et scellés par un ingénieur habilité à exercer au Canada et plus spécifiquement au Québec »
 - b. Cela présuppose qu'une analyse comparative de la norme française avec la norme en vigueur au Canada soit réalisée (ou a été faite) et que les avis ou rapports sur les ajustements de cette norme française à la norme canadienne soient fournis (ou doivent être fournis), et ce, avec plans, devis et addendas signés et scellés par un ingénieur. En l'occurrence, si cet exercice a été fait, nous n'en voyons pas le résultat car les plans de l'appel d'offres, bien que signés et scellés par l'Architecte, ne nous apprennent rien sur cette démarche, et au surplus on nous demande de produire (de façon non-explicite) ces avis, rapports etc., en nous demandant des dessins signés et scellés.
 - c. De plus, les articles 3.2.1 nous demandent d'« installer le système » et d'effectuer les travaux conformément à la norme respectivement demandée par chacun.

- d. Les articles, 3.2(SST) et 3.2.2 (PDA) nous demandent d'« assurer la conformité » des travaux, bien que pour le PDA la pose doit être effectuée par d'autres (division architecture).
 - e. L'article 3.4.2 (PDA) nous demande de produire un « certificat de conformité » à la norme française, et à l'article 3.2.3.6 (SST) on nous demande de soumettre le certificat d'installation relatif à l'installation selon la Norme canadienne.
 - f. Enfin, l'article 2.7 (PDA) mentionne, par ailleurs, que « ***l'installation du système de Protection contre la foudre devra être certifié conforme aux normes EUROPÉENNES applicables ainsi qu'aux exigences du manufacturier*** » (alors qu'aucune telle norme n'est évidemment applicable au Canada ou au Québec).
- 3) Dû à ce cadre législatif (Item 1), et devant les demandes de devis conjointes de l'appel d'offres, nous sommes dans l'incertitude quant à ces dernières, à savoir :
- i) La conformité du PDA, ici demandée, si (et même si) elle est basée sur la norme française, devra obligatoirement être adaptée à la norme canadienne par les avis/rapports sur la comparaison avec cette norme canadienne.
 - ii) Comme on doit, de toute façon, adapter la norme française afin qu'elle rencontre la norme canadienne, alors les demandes des devis conjoints de l'appel d'offres, telles que formulées, ne tiennent plus;
 - iii) Deux questions se posent alors;
 - a) Est-ce que cette analyse a été faite par le professionnel au projet?
 - b) Si, oui pouvons-nous l'avoir?
 - iv) Si elle n'a pas été faite, il nous faudra mandater un professionnel (Ingénieur habilité à exercer au Canada et au Québec) pour faire cette analyse. Comme la Protection contre la foudre à dispositif d'amorçage n'est pas reconnue au Canada, et qu'un ingénieur n'a pas la capacité de signer et sceller un document basé sur une norme étrangère, nous envisageons ***que le temps et les frais*** qui devront être engagés pour essentiellement re-concevoir la protection contre la foudre seront très importants. Alors à quoi servent les documents d'appel d'offres et pourquoi cette demande d'utiliser une norme française?
- 4) Relativement aux articles 3.2.1 (PDA), et 3.2.2.7 (SST) (et dans une certaine mesure l'article 3.4.2 (PDA)) ci-dessus mentionné, soyez avisé qu'à moins d'un devis détaillé d'un ingénieur expliquant la méthode d'installation d'un tel système (méthode que nous ignorons car il s'agit d'une norme française), notre travail ne pourra être garanti, ni conforme au cadre législatif canadien ou québécois. En conséquence, notre entreprise ne pourra engager sa responsabilité professionnelle et entrepreneuriale pour ce type de protection contre la foudre. Cette responsabilité devra être assurée par le gouvernement et/ou son (ses) mandataire(s) et nous demanderons qu'une décharge écrite de responsabilité nous soit fournie.
- 5) De plus, puisque les plans accompagnants l'appel d'offre sont signés et scellés par un professionnel(Architecte), ils pourraient donc être utilisés pour construction si celui-ci engageait sa responsabilité. Idéalement les plans de construction devraient aussi être signés et scellés par ce professionnel avant de débiter ce dossier, ainsi que tous autres avis de modifications ultérieurs. Ceci rejoint nos préoccupations au point 2b) ci-dessus et nous éviterait d'engager des frais d'ingénierie qui seront peut-être inutiles.

Svp, apportez les éclaircissements nécessaires.

Réponse 23 : Même si aucune norme de fabrication ou d'installation n'existe actuellement au Canada pour un système de paratonnerre à dispositif d'amorçage (PDA), ce dernier a fait ses preuves depuis

plusieurs années ailleurs dans le monde, il est régi par une norme française reconnue, au moins un fournisseur existe au Québec pour un tel produit et il est disposé à effectuer les tests et à fournir les certifications nécessaires, au moins un ingénieur est disposé à préparer des plans signés et scellés en vue de l'installation d'un tel système, et l'installation d'un système PDA a déjà été acceptée en guise de mesure différente par la Régie du bâtiment du Québec (une demande de solution de rechange est d'ailleurs en cours dans le cadre du présent projet auprès de l'autorité compétente au fédéral). L'exigence de fournir et d'installer un système de protection contre la foudre de type paratonnerre à dispositif d'amorçage (PDA), dans la moitié nord de l'édifice, est donc maintenue telle quelle. Idem pour l'exigence de fournir et d'installer un système conventionnel dans la moitié sud.

TOUTES LES AUTRES MODALITÉS DEMEURENT INCHANGÉES.