



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada

Voir dans le document/

See herein

NA

Québec

NA

**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

Document contient des exigences relatives à la sécurité

Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Oue
800, rue de La Gauchetière Ouest
7^e étage, suite 7300
Montréal
Québec
H5A 1L6

Title - Sujet Développement de détecteurs spectra	
Solicitation No. - N° de l'invitation W7701-217344/A	Amendment No. - N° modif. 002
Client Reference No. - N° de référence du client W7701-217344	Date 2022-06-28
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-SMTB-255-16470	
File No. - N° de dossier QCL-0-43177 (255)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Eastern Daylight Saving Time EDT on - le 2022-08-26 Heure Avancée de l'Est HAE	
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: Desforges, Julie	Buyer Id - Id de l'acheteur mtb255
Telephone No. - N° de téléphone (514) 602-8307 ()	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

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W7701-217344/A

N° de la modif - Amd. No.
002

Id de l'acheteur - Buyer ID
MTB255

N° de réf. du client - Client Ref. No.
W7701-217344

File No. - N° du dossier
QCL-0-43177

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

MODIFICATION 002

Le but de la modification 002 est de fournir des réponses aux questions soulevées par l'industrie pendant ce processus de demande de proposition et de modifier la date de clôture.

La date de clôture de la demande de proposition a été reportée au 26 août 2022, 14h00

Question 1

Nous demandons officiellement un délai supplémentaire pour fournir nos réponses, plus tard en septembre.

Réponse 1 :

La demande de report de date de clôture de proposition est acceptée jusqu'au 26 août 2022.

Question 2:

Est-ce que les sous-contractants doivent être canadiens? Particulièrement la fonderie.

Réponse 2 :

Svp vous référer à la clause A3050T Définition du contenu canadien

<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/5/A/A3050T/5>

Question 3 :

Devons-nous considérer que la fonderie est un sous-contractant ou un fournisseur?

Réponse 3 :

Réponse à venir.

Question 4 :

Comment définissez-vous la gamme dynamique (45dB)? Est-ce que vos dB sont optiques ($10\log_{10}(P/P_0)$)? Est-ce qu'ils sont par bins? Si oui pour lequel (1m ou 10m)? Est-ce par rapport aux comptes de noirceurs jusqu'à 45dB? (exemple, 100kHz comptes de noirceurs → 0.00067 photons par équivalent 6.7ns? 45dB → 0.00067 donne ~22 photons)

Réponse 4 :

Les dB sont optiques. Le détecteur doit être en mesure de détecter après linéarisation sur un intervalle d'échantillonnage 15000MHz en photons par canal. Si on prend un intervalle d'échantillonnage de 10m ce qui amène 1000 photons par canal après linéarisation. (**Hypothèse** : Une matrice de détecteur de 256 par 256. Si 32 canaux on a 256*8 détecteurs par canal donc N=2048. Si on assume une illumination uniforme ça nous donnera que dans l'intervalle d'échantillonnage on aura eu environ M= 675 détecteurs qui auront été déclenchés.)

Question 5 :

Relativement au nombre de comptes par canal, vous dites 15000 (comme maximum et sans minimum), mais si on transforme en MHz on aura 15 000 000 000 comptes par secondes (15Gcomptes/sec) par canal comme objectifs absolu. Est-ce que c'est réellement l'objectif : 150 comptes dans un intervalle de 10nsec?

Réponse 5 :

Le nombre de comptes est après linéarisation sur un intervalle d'échantillonnage. Voir la réponse à la question 4 qui est similaire.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W7701-217344/A

N° de la modif - Amd. No.
002

Id de l'acheteur - Buyer ID
MTB255

N° de réf. du client - Client Ref. No.
W7701-217344

File No. - N° du dossier
QCL-0-43177

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Question 6 :

Relativement à l'efficacité quantique, s'agit-il de l'efficacité quantique de la partie sensible, ou de l'efficacité de détection de photon (PDE), le produit de l'efficacité quantique du silicium, de la probabilité d'avalanche et du facteur de remplissage? Ou un sous ensemble du tout?

Réponse 6 :

C'est l'efficacité quantique de la partie sensible qui n'est pas nécessairement du silicium, dont on parle. Les technologies les plus matures comportent du silicium. On considère que pour obtenir une meilleure PDE il est possible d'ajouter des microlentilles. Il est aussi possible d'utiliser une technologie en rétroéclairage (back illumination). La meilleure PDE possible est souhaitable.

Question 7 :

Relativement au minimum et au maximum de l'efficacité quantique, est-ce que le minimum de 20% pour la moins bonne longueur d'onde et 95% pour la valeur maximale. Ou bien si toutes les valeurs entre 20% et 95% sont acceptables?

Réponse 7 :

Toutes les valeurs entre 20 et 95% sont acceptables. Cependant le minimum de l'efficacité quantique doit se trouver à 20% tous paramètres confondus. Voir aussi la réponse à la question 6 qui fournit un complément d'information.

Question 8 :

Relativement à la portée effective: doit-on interpréter le requis comme la mesure faite entre 50 et 5000m du LIDAR en contigüe (impulsion laser unique) temps/distance bins? Ou si cela peut se faire sur des impulsions laser multiples en variant le délai entre laser et la mesure du retour LIDAR? Ou si on doit l'interpréter comme une portée programmable, la portée étant programmable entre 50 et 5000m de distance?

Réponse 8 :

La portée est assumée sur un pulse laser unique. Pour tous les pulses on doit être en mesure d'obtenir les échantillons avec une résolution de 10m au plus ce qui fait environ 500 intervalles d'échantillonnage sur 5000m.

Question 9 :

Sensibilité: Est-ce que ce sont les comptes de noirceurs? La définition donnée dans la DDP semble se rapporter au bruit et non sur le plus petit signal mesurable.

Réponse 9 :

Les comptes de noirceurs peuvent varier selon la technologie sélectionnée et la polarisation des détecteurs. On réfère la sensibilité aux comptes de noirceur maximaux de la DDP.

Toutes les autres clauses et conditions demeurent inchangées