

## **Location d'un outil de développement Quiet Bubble – Numéro d'invitation : 17-22134**

### **Préavis d'adjudication de contrat (PAC) : 17-22134**

Un PAC est un avis public informant la collectivité des fournisseurs qu'un ministère ou organisme a l'intention d'attribuer un contrat pour des biens, des services ou des travaux de construction à un fournisseur sélectionné à l'avance, ce qui permet aux autres fournisseurs de signaler leur intérêt à soumissionner en présentant un énoncé des capacités. Si aucun fournisseur ne présente un énoncé de capacités qui satisfait aux exigences établies dans le PAC, l'agent de négociation des contrats peut procéder à l'attribution du contrat au fournisseur sélectionné à l'avance, au plus tard à la date de clôture indiquée dans le PAC.

### **Définition du besoin**

Le groupe Aéroacoustique et dynamique des structures du Centre de recherche en aérospatiale du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) a besoin de louer pendant 2 mois un outil de développement Quiet Bubble (ODQB) pour réaliser des essais de rendement scientifiques.

Le CNRC procédera à une évaluation exhaustive du rendement de l'ODQB de Silentium dans le cadre de son engagement et de ses efforts à long terme pour sélectionner une solution adéquate destinée à ses applications particulières. Dans le cadre de ce projet, le CNRC fournira des services d'essai dans des installations de reproduction sonore immersive haute fidélité afin d'évaluer le rendement du système d'ODQB de Silentium dans des conditions objectives et subjectives.

### **Critères d'évaluation de l'énoncé de capacités (exigences essentielles minimales)**

#### **1. Système**

- 1.1. Le système doit réaliser une réduction du bruit à large bande entre 50 Hz et 1 kHz.
- 1.2. Le système doit être fondé sur un algorithme d'anticipation.
- 1.3. Le système doit permettre d'utiliser jusqu'à 8 capteurs de référence et 10 haut-parleurs pour assurer l'atténuation spatiale.
- 1.4. Le système doit assurer l'atténuation du bruit dans l'espace en optimisant 8 microphones d'erreur.
- 1.5. L'ordre du système, c'est-à-dire le nombre d'éléments (jusqu'à 8 capteurs, 10 haut-parleurs et 8 microphones d'erreur) doit constituer une solution économique qui s'adapte aux besoins réels.
- 1.6. Le système doit être doté de fonctions de mise au point fixe et adaptative pour tenir compte de changements dans le milieu.
- 1.7. Le système doit être doté de fonctions d'étalonnage et de mise au point automatiques en temps réel.
- 1.8. Le système doit fonctionner en mode autonome.
- 1.9. Le système doit étalonner le rendement de l'atténuation active du bruit (AAB) pour plus d'un siège sans interférence mutuelle.
- 1.10. Le système doit traiter des signaux d'entrée analogiques.
- 1.11. Le système doit comprendre un amplificateur de puissance intégré pour alimenter les haut-parleurs en signaux.

#### **2. Interface utilisateur**

- 2.1. Le système doit être doté d'une interface d'ordinateur conviviale avec port USB permettant à l'utilisateur d'étalonner le système, d'en faire la mise au point et de régler le gain numérique des capteurs, des microphones et des haut-parleurs.
- 2.2. Le système doit être doté d'un processus d'étalonnage souple permettant de sélectionner le nombre d'éléments et de changer aisément sa configuration.
- 2.3. Dans le processus d'étalonnage, le système doit simuler le rendement d'AAB et de créer des filtres d'étalonnage.
- 2.4. L'interface doit afficher tous les signaux du système en temps réel.

#### **3. Exigences relatives aux normes et aux caractéristiques physiques**

- 3.1. Le système doit présenter un facteur de forme mince d'une hauteur n'excédant pas 8 cm et d'un volume égal ou inférieur à 0,055 m<sup>3</sup>.

3.2. Le système doit satisfaire à la norme ISO/IEC 15504, Technologies de l'information — Évaluation des procédés – Partie 4 : Conseils sur l'utilisation pour l'amélioration des procédés et la détermination de la capacité des procédés (SPICE).

3.3. Le système doit être doté d'un contrôleur acoustique actif générique ayant subi avec succès des essais de vieillissement accéléré HALT (Highly Accelerated Life Test).

3.4. Le système doit fonctionner correctement à des températures de -24 °C à 68 °C.

3.5. Le système doit fonctionner correctement à un niveau de vibrations atteignant une moyenne quadratique de 8 g.

### **Applicabilité des accords commerciaux à l'achat**

Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et Accord de libre-échange canadien (ALEC)

### **Justification du recours à un fournisseur sélectionné à l'avance**

Aucune autre solution d'atténuation active du bruit à large bande offrant les mêmes fonctionnalités que l'outil de développement Quiet Bubble de Silentium n'est disponible sur le marché.

### **Procédures d'appel d'offres limité/article applicable**

1016 b. lorsque, du fait qu'il s'agit de travaux d'art ou pour des raisons liées à la protection de brevets, de droits d'auteur ou d'autres droits exclusifs ou de renseignements de nature exclusive, ou en l'absence de concurrence pour des raisons techniques, les produits ou services ne pourront être fournis que par un fournisseur particulier et qu'il n'existera aucun produit ou service de rechange ou de remplacement raisonnablement satisfaisant.

**Droits de propriété intellectuelle** : Aucune propriété intellectuelle ne sera générée à partir du présent contrat. Dans le cas contraire, les titres de propriété intellectuelle d'aval découlant de l'exécution du contrat demeurent ceux de Silentium.

**Dates de début et de fin estimées du contrat** : 1<sup>er</sup> avril 2018 et 30 septembre 2018

**Durée estimée du contrat** : Le contrat initial aura une durée de 3 mois; cependant, le CNRC se réserve le droit d'accorder des contrats additionnels dont la portée des travaux est semblable pour une période de 3 ans à la fin du présent processus d'invitation à soumissionner.

**Coût estimé du contrat proposé** : (Contrat initial : 97 000,00 \$ US ou 112 778,96 \$ CA)

**Fournisseur proposé** : Silentium Ltd, 5 GOLDA MEIR Street, NESS ZIONA, Israël.

**Droit des fournisseurs de présenter un énoncé des capacités** : Les fournisseurs qui se considèrent comme entièrement qualifiés et qui sont disponibles pour fournir les biens, les services ou les services de construction décrits dans le PAC peuvent présenter par écrit un énoncé de capacités à la personne-ressource dont le nom figure dans le présent préavis, au plus tard à la date de clôture du préavis. L'énoncé de capacités doit clairement démontrer que le fournisseur satisfait aux exigences publiées.

**Date limite pour présenter un énoncé de capacités** : 10 avril 2018 à 14 h HE

### **Demandes de renseignements et présentation des énoncés de capacités**

Agent d'approvisionnement : Steve Cassidy

Téléphone : 613-993-0851

Courriel : [Steve.Cassidy@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:Steve.Cassidy@nrc-cnrc.gc.ca)