



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, Québec 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

Scientific, Medical and Photographic Division /
Division de l'équipement scientifique, des produits
photographiques et pharmaceutiques
L'Esplanade Laurier
140 O'Connor Street,
East Tower, 7th Floor
Ottawa
Ontario
K1A 0S5

Title - Sujet Virtual Reality System	
Solicitation No. - N° de l'invitation W6369-20A010/A	Amendment No. - N° modif. 003
Client Reference No. - N° de référence du client W6369-20A010	Date 2019-10-16
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$PV-956-77593	
File No. - N° de dossier pv956.W6369-20A010	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2019-10-31	
Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT	
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: Courteau, Robert	Buyer Id - Id de l'acheteur pv956
Telephone No. - N° de téléphone (343) 550-1614 ()	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

La modification 003 vise à modifier une destination de livraison et à répondre aux questions des soumissionnaires.

1. Destination de livraison

À: Appendice 2 à l'Annexe A - Lieux de livraison

SUPPRIMER: Toutes les références à «Base des Forces canadiennes (BFC) Halifax, Halifax, N.É.»

INSÉRER: En place, insérer «Base des Forces canadiennes (BFC) Gagetown, Nouveau-Brunswick»

2. Réponses aux questions des soumissionnaires. Remarque: les réponses sont dans ce format.

1. Espace

- 1.1 Le MDN a-t-il déjà prévu un espace pour les trois systèmes? **OUI.**
- 1.2 Y a-t-il des contraintes d'espace à prendre en compte? **OUI.**
- 1.3 Est-ce que les trois sites (Gagetown, Edmonton et Valcartier) seront prêts pour l'installation en février et en mars 2020? **OUI. Halifax, en Nouvelle-Écosse, a été remplacée par Gagetown, au Nouveau-Brunswick.**
- 1.4 Quelles sont les dimensions de l'espace prévu? **Aux fins de planification, le système de réalité virtuelle ne devrait pas excéder les dimensions suivantes : 6 m de largeur x 7 m de longueur x 4 m de hauteur. Veuillez également consulter le paragraphe 3.2.i de l'annexe A, Énoncé des travaux (EDT).**

2. Utilisation

- 2.1 Dans la demande de proposition, on exige un tapis roulant double, sans toutefois préciser si celui-ci doit être doté d'un système de mesure de pression. Peut-on présumer que c'est le cas compte tenu des exigences d'analyse clinique de la démarche? **OUI.**
- 2.2 Le système sera-t-il utilisé à des fins de recherche? Si oui, pour quel type de recherche? **OUI. Le système servira à la réadaptation physique et mentale.**
- 2.3 Le MDN souhaiterait-il utiliser des protocoles de perturbation (accélérations et décélérations rapides du tapis)? **OUI.**
- 2.4 Dans la demande de proposition, l'analyse de la démarche en temps réel est citée parmi les utilisations prévues. Faut-il intégrer l'angle et le moment de flexion des articulations pour produire un rapport de démarche clinique complet? **OUI.**
- 2.5 Le système sera-t-il opéré par une personne attitrée ou par plusieurs thérapeutes? **Le système sera opéré par plusieurs physiothérapeutes et psychothérapeutes.**
- 2.6 Pour quels types de thérapies, de patients et de troubles le système sera-t-il utilisé? **Le système servira à la thérapie cognitivo-comportementale et à la réadaptation physique.**

3. Matériel

Plateforme et tapis roulant

- 3.1 À la page 31, on retrouve l'exigence obligatoire suivante : *La plateforme doit pouvoir se déplacer dans les trois axes (X, Y et Z).* Est-ce que « plateforme » est synonyme de « tapis roulant »?

Qu'entendez-vous exactement par « se déplacer dans les trois axes (X, Y et Z) »? Faites-vous référence aux six degrés de liberté (trois rotations et trois translations), et donc à une plateforme mobile à six degrés de liberté (plateforme de Stewart), ou seulement aux trois translations (embardée, cavalement et pilonnement)? Les trois axes comprennent-ils plutôt l'embardée, le tangage et le cavalement? **OUI. Les trois axes comprennent l'embardée, le tangage et le cavalement.**

- 3.2 Au paragraphe 2.1 de la page 27 : *Pour assurer la sûreté des opérateurs, des cliniciens et des patients, la plateforme doit être à la même hauteur que les tapis roulants et les entourer entièrement.* Le MDN s'attend-il à ce que le tapis roulant soit installé dans une cavité? **NON.**
- 3.3 Au paragraphe 2.2 de la page 27 : *La plateforme doit prévoir un dégagement d'au moins 45 cm pour se déplacer de part et d'autre des tapis roulants.* Le dégagement doit-il être au même niveau que la hauteur de marche du patient ou est-il suffisant de laisser un dégagement raisonnable autour du tapis roulant? Veuillez tenir compte du fait que nous n'aurons que très peu de temps, voire aucun, pour apporter des modifications sur mesure. **Il doit y avoir un dégagement d'au moins 45 cm de chaque côté de l'appareil, au niveau du tapis roulant.**
- 3.4 Le déplacement dynamique ne fait pas partie des exigences obligatoires, mais figure dans l'EDT, au paragraphe 2.5 de la page 27. Doit-on en tenir compte dans notre offre? **Les modalités de l'EDT doivent être respectées.**

Projection

- 3.5 À la page 32, on retrouve l'exigence obligatoire suivante : *Il faut au moins deux (2) projecteurs à DEL pour projeter des images et des scénarios à l'écran.* Pourquoi faut-il deux projecteurs? Est-ce qu'un seul projecteur couvrant tout l'écran serait suffisant? **Il faut au moins deux projecteurs pour donner de la profondeur à une couverture d'écran de 180 degrés.**
- 3.6 Les projecteurs laser offrent les mêmes qualités que les projecteurs à DEL : longue durée de vie, peu d'entretien, faible dégagement de chaleur et rendement élevé en lumen. Est-ce que des projecteurs laser seraient suffisants? Veuillez tenir compte du fait que nous n'aurons que très peu de temps, voire aucun, pour sélectionner et essayer de nouveaux types de projecteurs. **NON. L'EDT exige des projecteurs à DEL.**
- 3.7 Le MDN voudrait-il ajouter une projection au sol ou sur le tapis roulant pour créer un environnement encore plus immersif? **NON.**
- 3.8 Si l'espace le permet, serait-il possible d'utiliser un écran incurvé à 180 degrés pour offrir un environnement virtuel plus immersif? **L'EDT exige un écran plat. Toutefois, un écran incurvé pourrait être envisagé si les critères de dimensions minimales et maximales sont respectés.**

Vidéo et détection des mouvements

- 3.9 Au paragraphe 5.1 de la page 28, demande-t-on des caméras vidéo ou des caméras de détection des mouvements? Dans le premier cas, est-ce que trois caméras suffisent? **Le MDN exige des caméras de détection des mouvements (au moins quatre selon l'EDT).**
- 3.10 Nous utilisons 10 caméras de détection des mouvements pour l'analyse de la démarche. Est-ce suffisant pour répondre aux besoins du MDN? **Il en faut au moins quatre (4) selon l'EDT, alors oui pour dix (10).**
- 3.11 Au paragraphe 5.2 de la page 28, pourriez-vous préciser ce que vous entendez par la synchronisation des caméras de détection des mouvements et des projecteurs? Faites-vous référence au léger brouillage des caméras de détection de mouvement? **La synchronisation des caméras de détection des mouvements et des projecteurs fait référence à la façon d'utiliser les marqueurs en temps réel pour influencer ce qui est projeté à l'écran.**

Soutien du poids corporel

3.12 Doit-on intégrer un système de soutien du poids corporel capable d'alléger le patient? **NON.**

4 Logiciels

- 4.1 Le MDN aimerait-il que l'on intègre des applications? Si oui, de quel type? Pour l'évaluation et l'exercice de la démarche (suite d'applications pour la démarche)? Pour l'évaluation et l'exercice de l'équilibre (suite d'applications pour l'équilibre)? Pour les deux (suite d'applications double-tâche)? D'autres applications? **Tous les logiciels requis sont indiqués dans l'EDT.**
- 4.2 Doit-on intégrer un système de gestion des patients? **OUI.**
- 4.3 Doit-on ajouter un logiciel d'analyse de la démarche hors ligne et d'impression de rapports? **OUI.**
- 4.4 À quoi servira le logiciel MatLab? **Au traitement, à l'analyse et au post-traitement des données.**
- 4.5 Quel est le but exact du logiciel de conception graphique? Qu'est-ce que le MDN a l'intention d'en faire? **Concevoir des environnements virtuels, ainsi que du contenu et des modèles pour environnement virtuel.**
- 4.6 Le MDN aimerait-il ajouter un électromyogramme en temps réel à l'analyse de la démarche? **NON.**

5 Formation

- 5.1 Quel est le niveau de formation technique attendu? Peut-on combiner cette formation avec celle de l'opérateur et y aborder le dépannage et l'étalonnage du système? **NON. Les formations technique et d'opérateur sont très différentes et devraient être données séparément. Voir l'EDT : Formation sur le soutien technique du système de réalité virtuelle – Étendue et niveau de formation : L'entrepreneur doit fournir, au minimum, un (1) cours de formation pratique de trois (3) jours aux technologues en génie biomédical des Services de santé des Forces canadiennes. La formation doit au minimum fournir au personnel les connaissances nécessaires pour faire fonctionner le système et parcourir les différents menus, systèmes et sous-systèmes. Le cours doit comprendre une formation détaillée sur la façon de réparer, d'étalonner et de dépanner le système. À la fin de la formation, le personnel doit pouvoir utiliser, diagnostiquer et réparer le système avec assurance.**

6 Autres exigences

- 6.1 Si l'on comprend bien, il n'est pas obligatoire de donner la formation en français dans les trois premiers sites (Valcartier, Edmonton et Halifax)? **Selon l'EDT, la formation initiale doit être donnée en anglais dans tous les sites, mais il vaudrait probablement mieux prévoir un formateur bilingue pour Valcartier.**
- 6.2 À la page 29 de la demande de proposition : *L'entrepreneur doit justifier son respect de tous les critères obligatoires par un guide de l'utilisateur, des spécifications techniques, des documents publicitaires ou techniques, ou une lettre certifiée, joints à la réponse du soumissionnaire.* On demande au soumissionnaire de fournir une lettre certifiée justifiant son respect des critères obligatoires. Que devrait contenir cette lettre? **Si le soumissionnaire fournit une lettre certifiée, celle-ci devrait prouver ou démontrer le respect des critères obligatoires de la demande de proposition.**

7 Boutons d'arrêt d'urgence

- 7.1 Notre système comprend un bouton d'arrêt d'urgence sur le bureau de l'opérateur (toujours surveillé) et un autre sur le meuble d'intégration principal. De plus, le tapis roulant est doté de trois fentes lumineuses d'urgence, qui délimitent l'espace de marche pour assurer la sécurité du

patient. On recommande que l'opérateur du système soit le seul à contrôler les boutons d'arrêt d'urgence pour éviter que le patient les déclenche lui-même. Cette configuration est-elle suffisante? **Le MDN exige un minimum de quatre (4) boutons d'arrêt d'urgence : un (1) sur la console de l'opérateur et les autres sur la plateforme, facilement accessibles au patient.**

8 Association canadienne de normalisation

- 8.1 Nos appareils sont conformes aux normes internationales applicables, comme la série de normes IEC 60601. Les différents composants du système ont déjà été certifiés individuellement, mais pour être conforme aux exigences de la norme CSA SPE3000, le système dans son ensemble doit être évalué sur place par un ingénieur de l'évaluation sur le terrain, qui examinera les différences nationales locales. Cette procédure a été appliquée avec succès à tous nos systèmes au Canada, généralement le dernier jour de l'installation. Nous faisons habituellement affaire avec les laboratoires d'essai MET, un équivalent de l'Association canadienne de normalisation reconnu par le Conseil canadien des normes. Est-ce suffisant?

OUI. MET Laboratories Inc. (MET) fait partie des organismes de certification reconnus.

9 Santé Canada

- 9.1 Au Canada, nos systèmes appartiennent à la catégorie des instruments médicaux de classe I. Ce type d'instrument ne figure pas dans la base de données de Santé Canada et ne nécessite aucune licence d'établissement pour les instruments médicaux (LEIM), du moins pas du fabricant. Tous nos instruments médicaux de classe I sont importés et entretenus conformément à la LEIM 5100. Est-ce suffisant? Soit dit en passant, veuillez tenir compte du fait que les changements apportés aux composants du système qui interagissent avec l'environnement du patient peuvent avoir un effet sur la certification médicale.

Selon le site Web de Santé Canada (Sûreté des matériels médicaux vendus au Canada) : Avant de mettre en vente un matériel médical au Canada, les fabricants des produits des classes II, III et IV doivent obtenir une licence (ou homologation). Bien qu'une telle homologation ne soit pas nécessaire dans le cas des produits de classe I, ces produits sont quand même surveillés dans le cadre du système d'agrément des établissements. Un agrément des établissements est donc requis.

Qu'est-ce que l'agrément des établissements?

Une fois agréés, les importateurs et les distributeurs, ainsi que les fabricants de matériels de classe I qui ne vendent pas leurs produits par l'intermédiaire d'un importateur ou d'un distributeur agréé, peuvent faire des affaires au Canada. Le système de l'agrément des établissements permet à la DPT de connaître les établissements qui vendent ou fabriquent des matériels médicaux. En outre, il oblige les établissements à donner l'assurance à la DPT que les prescriptions du règlement régissant les activités de post-production ont été respectées.

TOUS LES AUTRES TERMES ET CONDITIONS DEMEURENT INCHANGÉES