



## RETURN BIDS TO:

## RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving Public Works and Government  
Services Canada/Réception des soumissions  
Travaux publics et Services gouvernementaux  
Canada

800 Burrard Street, Room 219

800, rue Burrard, pièce 219

Vancouver, BC V6Z 0B9

Bid Fax: (604) 775-7526

## REQUEST FOR PROPOSAL DEMANDE DE PROPOSITION

### Proposal To: Public Works and Government Services Canada

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

### Proposition aux: Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

### Comments - Commentaires

### Vendor/Firm Name and Address

### Raison sociale et adresse du

### fournisseur/de l'entrepreneur

### Issuing Office - Bureau de distribution

Public Works and Government Services Canada - Pacific  
Region

219 - 800 Burrard Street

800, rue Burrard, pièce 219

Vancouver, BC V6Z 0B9

<b>Title - Sujet</b> MicroPod System	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 01550-190485/A	<b>Date</b> 2018-11-07
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 01550-190485	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$VAN-584-8476	
<b>File No. - N° de dossier</b> VAN-8-41165 (584)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2018-12-18</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Pacific Standard Time PST
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Perez, Elizabeth	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> van584
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (604) 671-2613 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (604) 775-7526
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND AGRI-FOOD 4200 HWY 97 PO Box 5000 SUMMERLAND British Columbia VOH 1Z0 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> See Herein	<b>Delivery Offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> <b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>	
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>(type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/</b> <b>de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

---

**TABLE DES MATIÈRES**

<b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....</b>	<b>2</b>
1.1 BESOIN.....	2
1.2 COMPTE RENDU .....	2
1.3 ACCORDS COMMERCIAUX.....	2
1.4 SERVICE CONNEXION POSTEL .....	2
<b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES .....</b>	<b>3</b>
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	3
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS.....	3
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION .....	3
2.4 LOIS APPLICABLES .....	4
<b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....</b>	<b>5</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....	5
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION.....</b>	<b>8</b>
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION.....	8
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION.....	8
<b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>9</b>
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION.....	9
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	9
<b>PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....</b>	<b>9</b>
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	11
6.2 BESOIN .....	11
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	11
6.4 DURÉE DU CONTRAT.....	11
6.5 RESPONSABLES.....	12
6.6 PAIEMENT.....	13
6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION .....	14
6.8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	14
6.9 LOIS APPLICABLES .....	14
6.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....	14
6.11 APPAREILLAGE ELECTRIQUE.....	15
6.12 ASSURANCE.....	15
6.13 MARCHANDISES EXCEDENTAIRES .....	15
<b>ANNEXE A.....</b>	<b>16</b>
BESOIN.....	16
<b>ANNEXE B.....</b>	<b>19</b>
BASE DE PAIEMENT.....	19
<b>ANNEXE C DE LA PARTIE 3 DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS .....</b>	<b>20</b>
INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE .....	20
<b>FORMULAIRE A - FORMULAIRE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION .....</b>	<b>21</b>
<b>FORMULAIRE B - FORMULAIRE DE JUSTIFICATION À L'APPUI DE LA CONFORMITÉ TECHNIQUE .....</b>	<b>22</b>

---

## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Besoin**

Le besoin est décrit en détail à l'article **6.2** des clauses du contrat éventuel.

### **1.2 Compte rendu**

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

### **1.3 Accords commerciaux**

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), de l'Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG) et de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC), des accords de libre-échange Canada-Chili, Canada-Colombie, Canada-Honduras, Canada-Corée, Canada-Panama.

### **1.4 Service Connexion postal**

Cette demande de soumissions permet aux soumissionnaires d'utiliser le service Connexion postal offert par la Société canadienne des postes pour la transmission électronique de leur soumission. Les soumissionnaires doivent consulter la partie 2, Instructions à l'intention des soumissionnaires, et la partie 3, Instructions pour la préparation des soumissions, de la demande de soumissions, pour obtenir de plus amples renseignements.

---

## **PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

### **2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées**

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document 2003 (2018-05-22) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document 2003, Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours

Insérer : **120 jours**

### **2.2 Présentation des soumissions**

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date et à l'heure indiqués à la page 1 de la demande de soumissions. Les soumissionnaires doivent acheminer leur soumission à l'endroit suivant :

Réception des soumissions

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

800, rue Burrard, pièce 219

Vancouver, C-B V6Z 0B9

[TPSGC.RPReceptiondessoumissions-PRBidReceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:TPSGC.RPReceptiondessoumissions-PRBidReceiving.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca) - Aucune soumission ou offre transmise directement à cette adresse de courriel ne sera acceptée. Le présent courriel vise simplement à ouvrir une conversation Connexion postal, conformément aux instructions uniformisées. (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/1/2003/23#transmission-par-telecopieur>)

numéro de télécopieur pour la transmission : (604)775-7526

### **2.3 Demandes de renseignements – en période de soumission**

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins 14 jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière

suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

## **2.4 Lois applicables**

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Colombie-Britannique, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

## **PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

### **3.1 Instructions pour la préparation des soumissions**

- Si le soumissionnaire choisit d'envoyer sa soumission par voie électronique, le Canada exige de sa part qu'il respecte l'article 08 des Instructions uniformisées 2003 incorporées par référence. Les soumissionnaires doivent soumettre leur soumission dans une transmission unique. Le service Connexion postal a la capacité de transmettre plusieurs documents par transmission jusqu'à un maximum de 1 Go par document.

Le Canada demande que les documents soient identifiés, groupés et présentés en sections distinctes comme suit :

Section I : Soumission technique

Section II : Soumission financière

Section III : Attestations

Section IV : Renseignements supplémentaires

- Si le soumissionnaire choisit de transmettre sa soumission sur papier, le Canada demande que la soumission soit présentée en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (2 exemplaires papier)

Section II : Soumission financière (1 exemplaire papier)

Section III : Attestations (1 exemplaire papier)

Section IV : Renseignements supplémentaires (1 exemplaire papier)

- Si le soumissionnaire fournit simultanément plusieurs copies de sa soumission à l'aide de méthodes de livraison acceptable, et en cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal et celui de la copie papier, le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal aura préséance sur le libellé des autres copies.

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-dessous pour préparer leur soumission en format papier :

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour tenir compte des facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la Politique d'achats écologiques (<https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées;

- 
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc plutôt qu'en couleur, recto verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ou reliure à anneaux.

## **Section I : Soumission technique**

Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires peuvent faire référence à différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page où le sujet visé est déjà traité.

La soumission technique comporte ce qui suit :

### **i. Formulaire de présentation des soumissions (Formulaire A):**

Les soumissionnaires devraient joindre le formulaire de présentation des soumissions à leur soumission. Ce formulaire constitue un document général sur lequel les soumissionnaires peuvent fournir les renseignements exigés dans le cadre de l'évaluation de la soumission et de l'attribution du contrat. L'utilisation de ce formulaire pour fournir les renseignements n'est pas obligatoire, mais elle est recommandée. Si le Canada considère que les renseignements requis par le formulaire de présentation des soumissions sont incomplets ou doivent être corrigés, le Canada accordera au soumissionnaire la chance de compléter ou de corriger ces renseignements.

- ii. Justification à l'appui de la conformité technique (Formulaire B) :** Dans la soumission technique, le soumissionnaire doit prouver sa conformité ainsi que celle [de la solution qu'il propose aux articles de l'annexe A (Besoin) précisés dans le formulaire de justification à l'appui de la conformité technique, qui constitue le format demandé pour fournir la justification. Il n'est pas obligatoire que le formulaire de justification à l'appui de la conformité technique traite des parties de la présente demande de soumissions qui ne sont pas mentionnées dans le Formulaire B. Il n'est pas suffisant de simplement déclarer que le soumissionnaire, ou la solution ou les produits qu'il propose, est conforme.

### **Les soumissionnaires :**

- a)** doivent indiquer le nom de marque ainsi que le modèle ou le numéro de pièce du produit proposé;
- b)** doivent fournir les spécifications complètes et les documents techniques démontrant que le produit proposé satisfait aux exigences obligatoires indiquées dans l'invitation à soumissionner (formulaire B).

Lorsque le Canada détermine que la justification n'est pas complète, le soumissionnaire sera jugé non conforme et sa soumission sera rejetée. La justification peut mentionner des documents supplémentaires joints à la soumission. Cette information peut être mentionnée dans la colonne « Référence » du formulaire de justification à l'appui de la conformité technique, où les soumissionnaires doivent inclure l'endroit précis où se trouvent les documents d'accompagnement, y compris le titre du document et les numéros de page et d'alinéa. Lorsque la référence n'est pas suffisamment précise, le Canada peut demander au soumissionnaire de lui préciser l'endroit approprié dans le document.

---

**Section II : Soumission financière**

- i. Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en dollars canadiens, en conformité avec la base de paiement reproduite à l'annexe B.
- ii. **Prix non indiqués:** On demande aux soumissionnaires d'entrer 0,00\$ pour tout article qu'ils ne comptent pas facturer ou qui ont déjà été ajoutés à d'autres prix dans le tableau. Si le soumissionnaire laisse le champ vierge, le Canada considérera le prix comme étant 0,00\$ aux fins d'évaluation et pourrait demander au soumissionnaire de confirmer que le prix est bel et bien 0,00\$. Aucun soumissionnaire ne sera autorisé ajouter ou à modifier un prix lors de cette confirmation. Si le soumissionnaire refuse de confirmer que le prix d'un champ vierge est de 0,00\$, sa soumission sera déclarée non recevable

**3.1.1 Paiement électronique de factures – soumission**

Si vous êtes disposés à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, compléter l'annexe « X » Instruments de paiement électronique, afin d'identifier lesquels sont acceptés.

Si l'annexe C Instruments de paiement électronique n'a pas été complétée, il sera alors convenu que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

L'acceptation des instruments de paiement électronique ne sera pas considérée comme un critère d'évaluation.

**3.1.2 Fluctuation du taux de change**

C3011T (2013-11-06) Fluctuation du taux de change

**Section III : Attestations**

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et renseignements supplémentaires exigés à la Partie 5.



---

## **PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

### **4.1 Procédures d'évaluation**

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

#### **4.1.1 Évaluation technique**

##### **4.1.1.1 Critères techniques obligatoires**

Les propositions qui ne répondent pas aux critères obligatoires suivants à la clôture des soumissions seront déclarées non recevables et ne seront pas prises en considération.

A) Les soumissionnaires doivent fournir tous les renseignements et toute la documentation nécessaires pour illustrer la conformité aux exigences obligatoires indiquées à l'annexe A.

B) Les soumissionnaires doivent fournir des prix fermes pour tous les articles conformément à l'annexe B - Base de paiement.

C) Les soumissionnaires doivent accepter les modalités générales de TPSGC ainsi que les clauses du contrat subséquent indiquées dans la présente demande de propositions (DP).

#### **4.1.2 Évaluation financière**

Clause du *Guide des CCUA* [A0220T](#) (2014-06-26) Évaluation du prix

### **4.2 Méthode de sélection**

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat.

## **PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES**

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

### **5.1 Attestations exigées avec la soumission**

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

#### **5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction**

Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité des instructions uniformisées, tous les soumissionnaires doivent présenter avec leur soumission, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web Intégrité – Formulaire de déclaration (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

### **5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires**

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

#### **5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée**

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la Politique d'inadmissibilité et de suspension (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

#### **5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission**

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web d'Emploi et Développement social

N° de l'invitation - Solicitation No.

01550-190485

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

01550-190485

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier  
VAN-8-41165

Id de l'acheteur - Buyer ID

VAN584

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

Canada (EDSC) – Travail (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4>).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » au moment de l'attribution du contrat.

---

## **PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

### **6.1 Exigences relatives à la sécurité**

#### **6.1.1** Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

Aucune enquête de sécurité n'est exigée, puisqu'il n'y a aucun accès à des renseignements ou à des biens de nature délicate. Le personnel de l'entrepreneur sera accompagné dans certaines zones précises de l'établissement/site, par le personnel d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) ou par d'autres parties autorisées par AAC.

Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) se réserve le droit de refuser l'accès du site ou de toute partie de celui-ci à tout employé de l'entrepreneur, en tout temps.

### **6.2 Besoin**

L'entrepreneur doit fournir micro modules système, conformément au besoin décrit à l'annexe A.

### **6.3 Clauses et conditions uniformisées**

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

#### **6.3.1 Conditions générales**

2010A (2018-06-21), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

#### **6.3.2 Conditions générales supplémentaires**

Clause du *Guide des CCUA* 4003 (2010-08-16), Logiciels sous licence, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

Clause du *Guide des CCUA* 4004 (2013-04-25), Services de maintenance et de soutien des logiciels sous licence, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### **6.4 Durée du contrat**

#### **6.4.1 Date de livraison**

Le système de micro-dispositifs doit être fourni, livré, installé et mis en service au plus tard le 29 mars 2019.

## 6.4.2 Livraison et déchargement

1. Les camions de livraison doivent être munis d'un dispositif permettant d'effectuer le déchargement dans les endroits dépourvus d'installation de déchargement hydraulique, fixe ou autre.
2. Au moment des livraisons, il doit y avoir un nombre d'employés suffisant pour décharger tous les types de véhicules sans l'aide des employés du gouvernement fédéral.
3. À certains endroits, les camions de livraison doivent être déchargés lorsqu'ils sont stationnés en bordure du trottoir. Lorsque le matériel est déposé sur le trottoir, il doit être placé à proximité de l'entrée désignée pour que le personnel de l'endroit puisse le transporter facilement à l'aide de l'équipement de manutention mécanique.

## 6.4.3 Formation

Une formation complète destinée aux utilisateurs et des instructions exhaustives sur la manière d'utiliser le système fourni doivent être offertes aux techniciens sur place au Centre de recherche et de développement de Summerland (CRDS) d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) situé au 4200, autoroute 97, Summerland (Colombie-Britannique), dans un délai de soixante (60) jours ouvrables suivant la mise en service de l'équipement.

## 6.5 Responsables

### 6.5.1 Autorité contractante

Elizabeth Perez  
A/Spécialiste de l'approvisionnement  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Acquisitions - Région du Pacifique  
219 - 800, rue Burrard, Vancouver (C.-B.) V6Z 0B9

Tél.: 604-671-2613  
Fax: 604-775-7526  
Courriel: elizabeth.perez@pwgsc-tpsgc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

### 6.5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est : (À insérer à l'attribution du Contrat)

Nom : \_\_\_\_\_  
Titre : \_\_\_\_\_  
Organisation : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Télécopieur : \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification de contrat émise par l'autorité contractante.

### 6.5.3 Représentant de l'entrepreneur (à remplir par le soumissionnaire)

Nom: \_\_\_\_\_

Titre: \_\_\_\_\_

Organisation: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Téléphone: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Télécopieur: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Courriel: \_\_\_\_\_

## 6.6 Paiement

### 6.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé des prix unitaires fermes précisé(s) dans l'annexe B. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

### 6.6.2 Limite de prix

Clause du *Guide des CCUA* C6000C (2017-08-17), Limite de prix

### 6.6.3 Paiements multiples

Le Canada paiera l'entrepreneur lorsque des unités auront été complétés et livrés conformément aux dispositions de paiement du contrat si :

- une facture exacte et complète ainsi que tout autre document exigé par le contrat ont été soumis conformément aux instructions de facturation prévues au contrat;
- tous ces documents ont été vérifiés par le Canada;
- les travaux livrés ont été acceptés par le Canada.

#### **6.6.4 Paiement électronique de factures – contrat**

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- a. Carte d'achat Visa ;
- b. Carte d'achat MasterCard ;
- c. Dépôt direct (national et international) ;
- d. Échange de données informatisées (EDI) ;
- e. Virement télégraphique (international seulement) ;
- f. Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

#### **6.7 Instructions relatives à la facturation**

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit :
  - a) L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.
  - b) Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.
  - c) Un (1) exemplaire doit être envoyé au consignataire.

#### **6.8 Attestations et renseignements supplémentaires**

##### **6.8.1 Conformité**

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

#### **6.9 Lois applicables**

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur Colombie-Britannique, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

#### **6.10 Ordre de priorité des documents**

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales 2010A (2018-06-21), Conditions générales : biens (complexité moyenne);

- 
- d) Annexe A, Besoin;  
e) Annexe B, Base de Paiement;  
f) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_ (*inscrire la date de la soumission*) (*si la soumission a été clarifiée ou modifiée, insérer au moment de l'attribution du contrat : « clarifiée le \_\_\_\_\_ » ou « , modifiée le \_\_\_\_\_ » et inscrire la ou les dates des clarifications ou modifications*).

#### **6.11 Appareillage électrique**

Clause du *Guide des CCUA* B1501C (2008-06-21), Appareillage électrique

#### **6.12 Assurance**

Clause du *Guide des CCUA* G1005C (2016-01-28), Assurance

#### **6.13 Marchandises excédentaires**

Clause du *Guide des CCUA* B7500C (2006-06-16), Marchandises excédentaires



**ANNEXE A****BESOIN**

Fournir et livré, installé et mis en service soixante (60) micro modules, un concentrateur et un système de lecteur de stockage en réseau (NAS) pour les mesures en mode fermé des taux de respiration des petits fruits dans une atmosphère nominale au Centre de recherche et de développement de Summerland, 4200, route n° 97, Summerland (C.-B.), Canada, d'ici le 29 mars 2019.

	<b>Description</b>
<b>Élément</b>	<b>Micro module pour la mesure de la respiration</b>
<b>1.0</b>	<b>Construction</b>
<b>1.1</b>	Le socle de chaque micro module doit être fabriqué en plastique ou métal imperméable à base de dioxyde de carbone, disposer d'appareils électroniques intégrés et d'une gouttière circulaire permettant une étanchéité parfaite et instantanée lorsqu'un couvercle en verre est placé au-dessus de celui-ci une fois que l'échantillon de fruit est chargé dans le module.
<b>1.2</b>	Le volume d'air de chaque micro module doit être de 300 ou 750 ml lorsque celui-ci est équipé d'un petit ou d'un grand couvercle en verre afin de permettre une certaine souplesse en ce qui concerne la taille de l'échantillon pour la mesure de la respiration.
<b>1.3</b>	Les capteurs pour la mesure continue du dioxyde de carbone et de la température doivent être intégrés dans chaque socle de sorte à ne pas être obstrués par l'échantillon de fruit lors des mesures de la respiration.
<b>1.4</b>	Le socle du micro module doit être composé de matériel résistant à la corrosion.
<b>1.5</b>	Chaque socle du micro module doit être équipé d'appareils électroniques utilisés pour mesurer le dioxyde de carbone et la température dont la consommation d'énergie est très faible en fonctionnement de sorte à éviter toute source de chaleur localisée pendant la mesure de la respiration étant donné que cela pourrait fausser les mesures. Le micrologiciel faisant fonctionner les appareils électroniques doit également indiquer la date et l'heure de toutes les mesures.
<b>1.6</b>	Chaque socle doit également disposer d'un numéro d'identification unique intégré dans son micrologiciel afin que le programme informatique principal puisse le reconnaître facilement.
<b>1.7</b>	Les appareils électroniques de chaque socle du micro module doivent être connectés à un centre de communications informatiques externe par un câble ombilical permanent de 5 m fournissant une alimentation à 5 v aux appareils électroniques du socle et aux communications au système informatique.
<b>1.8</b>	Le capteur de dioxyde de carbone qui est installé dans chaque socle doit être un appareil d'absorption infrarouge non dispersive qui dispose d'éléments optiques plaqués or et d'une source et d'un détecteur à semi-conducteurs.
<b>1.9</b>	Le capteur de dioxyde de carbone doit seulement se réchauffer lors de son activation par le programme de contrôle afin de veiller à ce que le capteur ne crée pas une source de chaleur localisée dans le micro module pendant la mesure de la respiration.
<b>1.10</b>	La plage de mesure du capteur de dioxyde de carbone doit osciller entre 0 et 5 000 ppm avec une résolution supérieure à 10 ppm.
<b>2.0</b>	<b>Opération</b>
<b>2.1</b>	L'étalonnage du capteur de dioxyde de carbone de chaque micro module doit être réalisé à l'aide d'un couvercle spécialisé muni de raccords permettant la réalisation sur place de l'étalonnage sans gaz et avec gaz d'étalonnage.

	Description
2.2	Le début de la mesure de la respiration doit être automatique, activant les capteurs de dioxyde de carbone et de température dès que le couvercle est scellé sur le socle. Cela peut être réalisé à l'aide d'un interrupteur ou d'un bouton sur le côté du socle.
2.3	Entre les mesures et pendant le chargement de l'échantillon de fruit dans le micro module, les systèmes doivent être placés en mode veille et le capteur de dioxyde de carbone doit être éteint et ne pas produire de chaleur localisée. Cela sera contrôlé par un micrologiciel dans chaque micro module.
2.4	Une fois que la mesure de la respiration commence, les mesures de dioxyde de carbone doivent être enregistrées à cinq (5) intervalles.
2.5	La programmation doit être telle que l'analyse de la respiration ne commence pas avant que les niveaux de dioxyde de carbone ne dépassent une valeur minimum. Cette valeur peut être sélectionnée par l'opérateur du système.
2.6	La programmation doit également mettre fin à l'analyse de la respiration une fois que les niveaux de dioxyde de carbone atteignent un niveau maximum prédéterminé. Cette valeur peut être sélectionnée par l'opérateur du système.
3.0	<b>Connexions à l'ordinateur</b>
3.1	Chaque socle du micro module doit disposer d'un câble ombilical branché de façon permanente afin de fournir une alimentation à 5 v et de permettre le transfert des données vers un ordinateur principal.
3.2	Le câble ombilical doit mesurer 5 m afin de garantir que les micro modules de trois incubateurs à des températures différentes (fournis par AAC) puissent être branchés facilement à un centre de communications informatiques électronique (fourni par le soumissionnaire retenu).
3.3	Les données seront transférées à un lecteur NAS (dont le fonctionnement est semblable à : <a href="https://www.synology.com/en-uk/products/DS218">https://www.synology.com/en-uk/products/DS218</a> ). Ce lecteur doit être fourni par le soumissionnaire retenu.
3.4	Une fois que les données sont recueillies, les données du lecteur NAS doivent alors être transférées à l'ordinateur principal (fourni par AAC).
3.5	Le soumissionnaire retenu doit fournir tous les câbles et connecteurs permettant de connecter les soixante micro modules, le concentrateur, le lecteur NAS et l'ordinateur principal.
3.6	Toutes les composantes du système doivent être conformes aux codes canadiens de l'électricité et de l'électronique.
4.0	<b>Logiciel</b>
4.1	Le fournisseur doit fournir un logiciel compatible avec le système d'exploitation Windows 10.
4.2	Le logiciel de contrôle, de mesure et de calcul de la respiration doit disposer d'une interface intuitive et pouvoir être facilement géré par les nouveaux opérateurs comme les étudiants.
4.3	Il doit comporter une page de réglage avec un écran éditable afin de permettre à l'opérateur d'entrer les valeurs sélectionnées de dioxyde de carbone au début et à la fin de la mesure, le poids du fruit dans chaque micro module, le volume gazeux calculé du micro module rempli (en fonction du poids du fruit), et un espace formaté librement afin de saisir les renseignements sur l'échantillon mesuré.
4.4	Le programme doit comporter un onglet Résultats qui montrera l'état des mesures actuelles de chaque micro module, la description de l'échantillon et le résultat du calcul de la respiration.
4.5	Un autre onglet doit fournir l'historique de chaque mesure de la respiration enregistrée à des intervalles de cinq minutes. Celui-ci doit être joint de façon automatique jusqu'à ce que la mesure de la respiration soit terminée pour un micro module ou jusqu'à ce qu'une nouvelle mesure soit entamée dans ce module.
4.6	Un autre onglet doit présenter une page de l'historique du système qui affichera chaque

	<b>Description</b>
	analyse de la respiration effectuée dans un ordre chronologique, la plus récente se situant en haut de la liste. Les heures de réalisation de la mesure, le numéro d'identification du micro module, la description de l'échantillon, le taux de respiration calculé et la température dans le micro module lors de la mesure sont des données qui doivent toutes apparaître sur cette page.
<b>4.7</b>	Un algorithme détaillé pour le calcul du taux de respiration doit être fourni par le fournisseur, et doit inclure les données concernant la durée nécessaire pour que le dioxyde de carbone passe du niveau minimum au niveau maximum déterminé par l'utilisateur, le volume gazeux du micro module rempli et le poids du fruit dans le micro module. Le calcul final doit être établi en millimètres de dioxyde de carbone par kilogramme de fruit par heure.
<b>4.8</b>	Le format des fichiers de données du logiciel doit permettre le transfert harmonieux dans une feuille de calcul EXCEL pour une analyse statistique directe et un affichage graphique personnalisé.
<b>5.0</b>	<b>Manuels</b>
<b>5.1</b>	L'entrepreneur doit fournir un jeu complet de manuels de l'utilisateur en anglais.
<b>6.0</b>	<b>Formation et directives aux utilisateurs</b>
<b>6.1</b>	L'entrepreneur doit fournir une formation et des directives sur place dans les soixante (60) jours suivant la réception et l'installation de l'équipement.
<b>7.0</b>	<b>Garantie</b>
<b>7.1</b>	L'équipement doit inclure une garantie d'au moins un an sur place.

**ANNEXE B****BASE DE PAIEMENT**

Les prix doivent être en ferme dollars canadiens, droits de douanes et taxes d'accise incluses, taxes applicables en sus. FAB destination à Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), Centre de recherches agroalimentaires du Pacifique, 4200, route n° 97, Summerland (C.-B.).

N° de l'article	Description	Qté	Unité de mesure	Ferme Prix unitaire	Prix ferme total
1	Micro-dispositifs	60	Ch.	\$	\$
2	Concentrateur <i>Y compris un logiciel compatible avec Windows 10, tous les câbles et les connecteurs pour connecter les soixante micro-dispositifs, le concentrateur, le disque dur de stockage en réseau et l'ordinateur principal.</i>	1	Lot	\$	\$
3	Disque dur de stockage en réseau (NAS)	1	Lot	\$	\$
4	Expédition, déchargement, installation et mise en service.	1	Lot	\$	\$
5	Formation sur place	1	Lot	\$	\$
6	Ensemble complet de guides de l'utilisateur en anglais.	1	Ch.	\$	\$
				<b>PRIX FERME TOTAL</b>	<b>\$</b>

## **ANNEXE C de la PARTIE 3 de la DEMANDE DE SOUMISSIONS**

### **INSTRUMENTS DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE**

*Tel qu'indiqué à la clause 3.1.1 de la Partie 3, le soumissionnaire doit compléter l'information ci-dessous afin d'identifier quels instruments de paiement électronique sont acceptés pour le paiement de factures.*

Le soumissionnaire accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- ☐ Carte d'achat VISA ;
- ☐ Carte d'achat MasterCard ;
- ☐ Dépôt direct (national et international) ;
- ☐ Échange de données informatisées (EDI) ;
- ☐ Virement télégraphique (international seulement) ;
- ☐ Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

**Formulaire A - FORMULAIRE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION**

<b>FORMULAIRE DE PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION</b>		
<b>Dénomination sociale du soumissionnaire</b>		
<b>Représentant autorisé du soumissionnaire aux fins d'évaluation (p. ex., pour des précisions)</b>	Nom	
	Titre	
	Adresse	
	N° de téléphone	
	N° de télécopieur	
	Courriel	
<b>Numéro d'entreprise-approvisionnement (NEA)</b> [voir les <i>Instructions et conditions uniformisées</i> de 2003]		
<b>Compétence du contrat :</b> Province du Canada choisie par le soumissionnaire et qui aura les compétences sur tout contrat subséquent (si différente de celle précisée dans la demande)		
Les soumissionnaires constitués en personne morale, y compris ceux qui présentent une soumission à titre de coentreprise, doivent transmettre une liste complète de noms de tous <b>les administrateurs</b> . Les soumissionnaires qui présentent une soumission en tant que propriétaire unique, incluant ceux présentant une soumission comme coentreprise, doivent fournir le nom du ou des propriétaire(s). Les soumissionnaires qui présentent une soumission à titre de société, d'entreprise ou d'association de personnes n'ont pas à soumettre une liste de noms.		
En apposant ma signature ci-après, j'atteste, au nom du soumissionnaire, que j'ai lu la demande de propositions (DP) en entier, y compris les documents incorporés par renvoi dans la DP et que : 1. le soumissionnaire considère qu'il a les compétences et que ses produits sont en mesure de satisfaire les exigences obligatoires décrites dans la demande de soumissions; 2. cette soumission est valide pour la période exigée dans la demande de soumissions; 3. Tous les renseignements fournis dans cette soumission sont complets et exacts; 4. si un contrat est attribué au soumissionnaire, ce dernier se conformera à toutes les modalités énoncées dans les clauses concernant le contrat subséquent et comprises dans la demande de soumissions.		
<b>Signature du représentant autorisé du soumissionnaire</b>		date

Formulaire B - FORMULAIRE DE JUSTIFICATION À L'APPUI DE LA CONFORMITÉ TECHNIQUE

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

- 1) On demande ce qui suit aux soumissionnaires :

a) préciser si l'équipement offert est conforme aux exigences, à côté de chaque spécification figurant dans la colonne des **SPÉCIFICATIONS OBLIGATOIRES**, dans la colonne « Oui » ou « Non » sous « **Conforme** »;

b) indiquer à quelle page du ou des documents techniques fournis figure l'information technique prouvant la conformité de l'appareil proposé aux **critères** obligatoires ci-après;

c) expliquer en quoi votre proposition répond à la spécification ou la dépasse.
- 2) préciser si l'équipement offert est conforme aux exigences, à côté de chaque spécification figurant dans la colonne des **SPÉCIFICATIONS OBLIGATOIRES**, dans la colonne « Oui » ou « Non » sous « **Proposition des soumissionnaires** » si

a. le champ est laissé **vide**, les soumissionnaires doivent satisfaire uniquement le point 1) a) pour leur proposition

b. le champ indique **Documentation**, les soumissionnaires doivent satisfaire les points 1) a) et 1) b) pour leur proposition

c. le champ indique **Documentation ou explication**, les soumissionnaires doivent satisfaire les points 1) a) et 1) b) ou 1) c) pour leur proposition
- 3) Il s'avère avantageux pour les soumissionnaires de fournir le plus de renseignements possible pour prouver la conformité de l'équipement à chaque spécification.
- 4) Le Canada n'est PAS obligé de demander des précisions sur la soumission ou sur les documents techniques fournis à l'appui des affirmations. Les soumissionnaires doivent prendre note que l'incapacité de prouver la conformité d'une fonction quelconque donnera lieu au rejet de leur soumission pour raison d'irrecevabilité. Tout écart par rapport aux spécifications doit être clairement indiqué et totalement justifié.

	Description	Conformité	Justification de la conformité technique	Renvois aux documents à l'appui
Élément	Micro module pour la mesure de la respiration			
1.0	Construction			
1.1	Le socle de chaque micro module doit être fabriqué en	OUI/NON		

	Description	Conformité	Justification de la conformité technique	Renvois aux documents à l'appui
	plastique ou métal imperméable à base de dioxyde de carbone, disposer d'appareils électroniques intégrés et d'une gouttière circulaire permettant une étanchéité parfaite et instantanée lorsqu'un couvercle en verre est placé au-dessus de celui-ci une fois que l'échantillon de fruit est chargé dans le module.			
<b>1.2</b>	Le volume d'air de chaque micro module doit être de 300 ou 750 ml lorsque celui-ci est équipé d'un petit ou d'un grand couvercle en verre afin de permettre une certaine souplesse en ce qui concerne la taille de l'échantillon pour la mesure de la respiration.	<b>OUI/NON</b>		
<b>1.3</b>	Les capteurs pour la mesure continue du dioxyde de carbone et de la température doivent être intégrés dans chaque socle de sorte à ne pas être obstrués par l'échantillon de fruit lors des mesures de la respiration.	<b>OUI/NON</b>		
<b>1.4</b>	Le socle du micro module doit être composé de matériel résistant à la corrosion.	<b>OUI/NON</b>		
<b>1.5</b>	Chaque socle du micro module doit être équipé d'appareils électroniques utilisés pour mesurer le dioxyde de carbone et la température dont la consommation d'énergie est très faible en fonctionnement de sorte à éviter toute source de chaleur localisée pendant la mesure de la respiration étant donné que cela pourrait fausser les mesures. Le micrologiciel faisant fonctionner les appareils électroniques doit également indiquer la date et l'heure de toutes les mesures.	<b>OUI/NON</b>		
<b>1.6</b>	Chaque socle doit également disposer d'un numéro d'identification unique intégré dans son micrologiciel afin que le programme informatique principal puisse le reconnaître facilement.	<b>OUI/NON</b>		
<b>1.7</b>	Les appareils électroniques de chaque socle du micro module doivent être connectés à un centre de communications informatiques externe par un câble ombilical permanent de 5 m fournissant une alimentation à 5 v aux appareils électroniques du socle et aux communications au système informatique.	<b>OUI/NON</b>		
<b>1.8</b>	Le capteur de dioxyde de carbone qui est installé dans chaque socle doit être un appareil d'absorption infrarouge non	<b>OUI/NON</b>		



	Description	Conformité	Justification de la conformité technique	Renvois aux documents à l'appui
	dispersive qui dispose d'éléments optiques plaqués or et d'une source et d'un détecteur à semi-conducteurs.			
<b>1.9</b>	Le capteur de dioxyde de carbone doit seulement se réchauffer lors de son activation par le programme de contrôle afin de veiller à ce que le capteur ne crée pas une source de chaleur localisée dans le micro module pendant la mesure de la respiration.	OUI/NON		
<b>1.10</b>	La plage de mesure du capteur de dioxyde de carbone doit osciller entre 0 et 5 000 ppm avec une résolution supérieure à 10 ppm.	OUI/NON		
<b>2.0</b>	<b>Opération</b>			
<b>2.1</b>	L'étalonnage du capteur de dioxyde de carbone de chaque micro module doit être réalisé à l'aide d'un couvercle spécialisé muni de raccords permettant la réalisation sur place de l'étalonnage sans gaz et avec gaz d'étalonnage.	OUI/NON		
<b>2.2</b>	Le début de la mesure de la respiration doit être automatique, activant les capteurs de dioxyde de carbone et de température dès que le couvercle est scellé sur le socle. Cela peut être réalisé à l'aide d'un interrupteur ou d'un bouton sur le côté du socle.	OUI/NON		
<b>2.3</b>	Entre les mesures et pendant le chargement de l'échantillon de fruit dans le micro module, les systèmes doivent être placés en mode veille et le capteur de dioxyde de carbone doit être éteint et ne pas produire de chaleur localisée. Cela sera contrôlé par un micrologiciel dans chaque micro module.	OUI/NON		
<b>2.4</b>	Une fois que la mesure de la respiration commence, les mesures de dioxyde de carbone doivent être enregistrées à cinq (5) intervalles.	OUI/NON		
<b>2.5</b>	La programmation doit être telle que l'analyse de la respiration ne commence pas avant que les niveaux de dioxyde de carbone ne dépassent une valeur minimum. Cette valeur peut être sélectionnée par l'opérateur du système.	OUI/NON		
<b>2.6</b>	La programmation doit également mettre fin à l'analyse de la respiration une fois que les niveaux de dioxyde de carbone atteignent un niveau maximum prédéterminé. Cette valeur peut être sélectionnée par l'opérateur du système.	OUI/NON		

	Description	Conformité	Justification de la conformité technique	Renvois aux documents à l'appui
<b>3.0</b>	<b>Connexions à l'ordinateur</b>			
<b>3.1</b>	Chaque socle du micro module doit disposer d'un câble ombilical branché de façon permanente afin de fournir une alimentation à 5 v et de permettre le transfert des données vers un ordinateur principal.	OUI/NON		
<b>3.2</b>	Le câble ombilical doit mesurer 5 m afin de garantir que les micro modules de trois incubateurs à des températures différentes (fournis par AAC) puissent être branchés facilement à un centre de communications informatiques électronique (fourni par le soumissionnaire retenu).	OUI/NON		
<b>3.3</b>	Les données seront transférées à un lecteur NAS (dont le fonctionnement est semblable à : <a href="https://www.synology.com/en-uk/products/DS_218">https://www.synology.com/en-uk/products/DS 218</a> ). Ce lecteur doit être fourni par le soumissionnaire retenu.	OUI/NON		
<b>3.4</b>	Une fois que les données sont recueillies, les données du lecteur NAS doivent alors être transférées à l'ordinateur principal (fourni par AAC).	OUI/NON		
<b>3.5</b>	Le soumissionnaire retenu doit fournir tous les câbles et connecteurs permettant de connecter les soixante micro modules, le concentrateur, le lecteur NAS et l'ordinateur principal.	OUI/NON		
<b>3.6</b>	Toutes les composantes du système doivent être conformes aux codes canadiens de l'électricité et de l'électronique.	OUI/NON		
<b>4.0</b>	<b>Logiciel</b>			
<b>4.1</b>	Le fournisseur doit fournir un logiciel compatible avec le système d'exploitation Windows 10.	OUI/NON		
<b>4.2</b>	Le logiciel de contrôle, de mesure et de calcul de la respiration doit disposer d'une interface intuitive et pouvoir être facilement géré par les nouveaux opérateurs comme les étudiants.	OUI/NON		
<b>4.3</b>	Il doit comporter une page de réglage avec un écran éditable afin de permettre à l'opérateur d'entrer les valeurs sélectionnées de dioxyde de carbone au début et à la fin de la mesure, le poids du fruit dans chaque micro module, le volume gazeux calculé du micro module rempli (en fonction du poids du fruit), et un espace formaté librement afin de	OUI/NON		

	Description	Conformité	Justification de la conformité technique	Renvois aux documents à l'appui
	saisir les renseignements sur l'échantillon mesuré.			
4.4	Le programme doit comporter un onglet Résultats qui montrera l'état des mesures actuelles de chaque micro module, la description de l'échantillon et le résultat du calcul de la respiration.	OUI/NON		
4.5	Un autre onglet doit fournir l'historique de chaque mesure de la respiration enregistrée à des intervalles de cinq minutes. Cela doit être joint de façon automatique jusqu'à ce que la mesure de la respiration soit terminée pour un micro module ou jusqu'à ce qu'une nouvelle mesure soit entamée dans ce module.	OUI/NON		
4.6	Un autre onglet doit présenter une page de l'historique du système qui affichera chaque analyse de la respiration effectuée dans un ordre chronologique, la plus récente se situant en haut de la liste. Les heures de réalisation de la mesure, le numéro d'identification du micro module, la description de l'échantillon, le taux de respiration calculé et la température dans le micro module lors de la mesure sont des données qui doivent toutes apparaître sur cette page.	OUI/NON		
4.7	Un algorithme détaillé pour le calcul du taux de respiration doit être fourni par le fournisseur, et doit inclure les données concernant la durée nécessaire pour que le dioxyde de carbone passe du niveau minimum au niveau maximum déterminé par l'utilisateur, le volume gazeux du micro module rempli et le poids du fruit dans le micro module. Le calcul final doit être établi en millimètres de dioxyde de carbone par kilogramme de fruit par heure.	OUI/NON		
4.8	Le format des fichiers de données du logiciel doit permettre le transfert harmonieux dans une feuille de calcul EXCEL pour une analyse statistique directe et un affichage graphique personnalisé.	OUI/NON		
5.0	<b>Manuels</b>			
5.1	L'entrepreneur doit fournir un jeu complet de manuels de l'utilisateur en anglais.	OUI/NON		
6.0	<b>Formation et directives aux utilisateurs</b>			
6.1	L'entrepreneur doit fournir une formation et des directives sur	OUI/NON		

	Description	Conformité	Justification de la conformité technique	Renvois aux documents à l'appui
	place dans les soixante (60) jours suivant la réception et l'installation de l'équipement.			
7.0	Garantie			
7.1	L'équipement doit inclure une garantie d'au moins un an sur place.	OUI/NON		