

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
**Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des soumissions
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada**
PO Box 1408, Room 100
167 Lombard Ave.
Winnipeg
Manitoba
R3C 2Z1
Bid Fax: (204) 983-0338

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

Title - Sujet Isothermal Microcalorimeter	
Solicitation No. - N° de l'invitation 01580-140205/A	Date 2013-09-17
Client Reference No. - N° de référence du client AAFC	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$WPG-202-8644	
File No. - N° de dossier WPG-3-36149 (202)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2013-10-28	
Time Zone Fuseau horaire Central Daylight Saving Time CDT	
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: Kozak, Tammy	Buyer Id - Id de l'acheteur wpg202
Telephone No. - N° de téléphone (204) 984-8825 ()	FAX No. - N° de FAX (204) 983-7796
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND AGRI-FOOD Soil Microbiology Lab 5E25 51 Campus Drive SASKATOON Saskatchewan S7N 5A8 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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 - Western
Region
PO Box 1408, Room 100
167 Lombard Ave.
Winnipeg
Manitoba
R3C 2Z1

Delivery Required - Livraison exigée See Herein	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

TABLE DES MATIÈRES

Microcalorimètre isotherme

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Compte rendu

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements en période de soumission
4. Lois applicables
5. Visite facultative des lieux

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection
3. Exigence de sécurité

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

1. Attestations pour le Code de conduite - Consentement à la vérification de l'existence d'un casier judiciaire
2. Attestations préalables à l'attribution du contrat

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigence de sécurité
2. Énoncé des travaux
3. Clauses et conditions uniformisées
4. Durée du contrat
5. pouvoirs publics
6. paiement
7. Instructions pour la facturation
8. certifications
9. lois applicables
10. De priorité des documents
11. CUA clauses du guide des Instructions pour la facturation

Liste des annexes

Annexe A Énoncé des travaux

Annexe 1 - Conformité Matrice

Annexe B Base de paiement

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité

Il n'existe aucune exigence de sécurité associé à l'exigence.

2. Besoin

Fourniture de biens - tel qu'il est précisé à l'annexe A- Besoin.

3. Compte rendu

Après l'attribution du contrat, 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.

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

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>) (<http://ccua-sacc.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pub/acho-fra.jsp>) 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 (2013-06-01) 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: soixante (60) jours

Insérer: (90) jours

1.1 Clauses du guide des CCUA

B1000T (2007-11-30), Condition du matériel

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, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

3. Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au five (5) 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 permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

4. Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur Manitoba, 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.

5. Visite facultative des lieux

Il est recommandé que le soumissionnaire ou un représentant de ce dernier visite les lieux d'exécution des travaux. Des dispositions ont été prises pour la visite des lieux d'exécution des travaux, qui aura lieu le oCT 9, 2013, à 1:00. Les soumissionnaires doivent communiquer avec l'autorité contractante au plus tard 4 jour(s) avant la visite prévue, pour confirmer leur présence et fournir le nom des personnes qui assisteront à la visite. Les soumissionnaires qui ne confirmeront pas leur participation et qui ne fourniront pas le nom des personnes qui participeront à la visite se verront refuser l'accès au site. On demandera aux soumissionnaires de signer une feuille de présence. Aucun autre rendez-vous ne sera accordé aux soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite ou qui n'enverront pas de représentant. Les soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite pourront tout de même présenter une soumission. Toute précision ou tout changement à la demande de soumissions à la suite de la visite des lieux sera inclus dans la demande de soumissions, sous la forme d'une modification.

NOTE: LOCATION AND ADDITIONAL DETAILS WILL BE PROVIDED WHEN REGISTERING.

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

Remarque à l'intention de l'autorité contractante : Si des copies électroniques sont requises, la même quantité devrait être demandée pour les copies papier et électroniques. Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (2 copies papier)

Section II : Soumission financière (1 copies papier)

Section III : Attestations (1 copies papier)

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

- 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 approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, on encourage les soumissionnaires à:

- 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/ou contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement. Le montant total de la taxe sur les doit être indiqué séparément.

- .1 Fluctuation du taux de change
- C3011T (2010-01-11) Fluctuation du taux de change

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

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.

1.1 Évaluation technique

1.1.1 Critères techniques obligatoires

(a) Les soumissionnaires doivent avoir la capacité de fournir les biens et les services décrits à l'annexe «A». Les soumissionnaires doivent remplir la matrice de conformité. Reportez-vous à l'Annexe A1.

1.2 Évaluation financière

Clause du Guide des CCUA A0222T (2010-01-11) Évaluation du prix

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 ayant le prix le plus bas évaluée sera recommandée pour attribution d'un contrat.

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées et les documents à l'attribution d'un contrat.

Les attestations fournies par les soumissionnaires au Canada sont assujettis à une vérification par le Canada en tout temps. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou se déclarer un entrepreneur en défaut, si aucune certification faite par le soumissionnaire se trouve être fausse si au cours de la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat

Autorité contractante aura le droit de demander des informations supplémentaires afin de vérifier les certifications des Biidders. Le défaut de se conformer à cette demande sera également rendre la soumission non recevable ou constituera un défaut en vertu du contrat.

1. Certifications obligatoires requises préalables à l'attribution du contrat

1.1 Code de conduite et attestations - documentation connexe

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses filiales sont en conformité avec les dispositions comme indiqué dans l'article 01 Code de conduite et attestations - Offre des instructions uniformisées 2003. La documentation connexe qui y sont exigés aidera le Canada à confirmer que les certifications sont vraies.

2. Certifications additionnelles préalables à l'attribution du contrat

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie tel que demandé, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et fournir le soumissionnaire avec un laps de temps dans lequel pour répondre à cette exigence. Le défaut de se conformer à la demande de l'autorité contractante et de répondre aux exigences dans les délais rendra la soumission non recevable.

2.1 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - attestation de l'offre

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et l'un des membres du soumissionnaire Si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé sur le Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en emploi » FCP limitée admissibilité à soumissionner " liste (http://www.labour.gc.ca/fra/standards_equity/eq/emp/fcp/list/inelig.shtml) disponible auprès de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) - le site de travail. Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire ou l'un des membres du soumissionnaire si le soumissionnaire est une coentreprise, apparaît sur le « FCP limitée admissibilité à soumissionner " liste au moment de l'attribution du marché.

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité

Il n'existe aucune exigence de sécurité associé à l'exigence.

2. Besoin

L'entrepreneur doit fournir les biens et réaliser l'étendue de l'oeuvre tel que décrit dans «Énoncé des travaux» à l'annexe «A».

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://ccua-sacc.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pub/acho-fra.jsp>) achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<http://ccua-sacc.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pub/acho-fra.jsp>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

3.1 Conditions générales

2010A (2013-04-25), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

3.2 Conditions générales supplémentaires

4001 (2013-01-28), Achat, location et entretien

4003 (2010-08-16), logiciel sous licence.

4004 (2013-04-25), Services de maintenance et de soutien des logiciels sous licence

4. Durée du contrat

Bien que la livraison est demandée avant le 15 Janvier 2014, la meilleure prestation qui pourrait être offert est _____. La livraison doit être complet avant le 15 Mars 2014.

5. Responsables

5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Tammy Kozak

Spécialiste en approvisionnement, Direction générale des approvisionnements

Case postale 1408

100-167, avenue Lombard

Winnipeg (Manitoba), R3C 2Z1

Téléphone : 204-984-8825 Télécopieur : 204-983-7796

Courriel : tammy.kozak@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.

Remarque à l'intention de l'autorité contractante : S'il y a lieu, utiliser la clause suivante et compléter à l'attribution du contrat seulement. Si l'on prévoit utiliser le terme « Responsable technique », utiliser la clause A1030C du guide des CCUA.

5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom : _____ ÊTRE DÉTERMINÉ AU PRIX DE CONTRAT _____

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : ____ ____ ____

Télécopieur : ____ ____ ____

Courriel : _____

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu 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.

5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom : _____

Titre : _____

Téléphone : _____ - ____ - ____

Télécopieur : _____ - ____ - ____

Courriel : _____

6. Paiement

6.1 Base de paiement - ou prix de lot ferme

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme, selon un montant total de ____ ÊTRE DÉTERMINÉ AU PRIX DE CONTRAT ____ \$. Les droits de douane sont inclus, et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée est en sus, s'il y a lieu

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

6.2 Limite de prix

SACC Manual clause C6000C (2011-05-16) Limitation of Price

6.3 Versements uniques

Guide des CCUA H1000C (2008-05-12), de paiement unique

6.4 Clauses du guide des CCUA

A9117C (2007-11-30), T1204 - demande directe du ministère client

C2000C (2007-11-30), Taxes - Foreign-based Contractor

C2605C (2008-05-12), les droits de douane canadiens et la taxe de vente - établi à l'étranger entrepreneur

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.

8. Attestations

8.1 Le respect des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

9. Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur Manitoba (insérer le nom de la province ou du territoire précisé par le soumissionnaire dans sa soumission, s'il y a lieu), et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

10. Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre les 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) le supplément conditions générales 4001 (2013-01-28), Achat, location et entretien
- (c) les conditions générales de supplément 4003 (2010-08-16), logiciel sous licence.
- (d) le complément des conditions générales 4004 (2013-04-25), Maintenance et Services de soutien des logiciels sous licence
- (e) 2010A Conditions générales (2013-04-25) - biens (complexité moyenne);
- (f) l'annexe A, Énoncé des travaux;
- (g) l'annexe B, Base de paiement;

Solicitation No. - N° de l'invitation

01580-140205/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

wpg202

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

AAFC

WPG-3-36149

(h) la soumission de l'entrepreneur datée du _____

11. Clauses du Guide des CCUA

A9068C (2010-01-11), Règlements concernant les emplacements du gouvernement

B7500C (2006-06-16), Marchandises excédentaires

G1005C (2008-05-12), Insurance

Solicitation No. - N° de l'invitation

01580-140205/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

wpg202

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

AAFC

WPG-3-36149

ANNEXE A

DÉCLARATION DU TRAVAIL

See attached PDF DOCUMENT

ANNEXE B**BASIS OF PAYMENT**

Lorsque vous avez terminé les tableaux ci-après seront considérés comme offre financière du soumissionnaire.

Les soumissionnaires doivent remplir la base de paiement, conformément à ce qui suit:

1. Fournir des prix pour tous les éléments du contrat..
2. PRIX doit être prix de lot ferme, tout compris, pour la période du contrat. Tarifs doit inclure tous les coûts (transport et déchargement) associés à la fourniture des biens conformément à l'énoncé des travaux à l'annexe A.
3. TPS, le cas échéant, doit être présentée comme un élément distinct sur toute facture qui en résulte.

CONTRACT PRICING Firm Lot pricing, GST extra - IN CANADIAN FUNDS				
Item .	Description	Est'd Qnt	Unit of Issue	Unit Price
1	Pour la fourniture et la livraison d'un isothermal à conformément à l'annexe A - Énoncé des travaux. Lot Le prix comprend: Les frais de transport, la livraison, les frais de déchargement, l'installation et la formation et les déplacements conformément à l'annexe A - Énoncé des travaux.	1	LOT	\$

* Les prix sont FAB destination:

AGRICULTURE & AGRI-FOOD CANADA
SOIL MICROBIOLOGY LAB 5E25
51 CAMPUS DRIVE
SASKATOON, SK
S7N 5A8

MATRICE DE CONFORMITÉ : MICROCALORIMÈTRE ISOTHERME

*Les soumissionnaires **DOIVENT indiquer** si leur produit **EST CONFORME** ou **N'EST PAS CONFORME**, et ce, pour chaque article de la liste ci-après.*

*Les soumissionnaires **SONT TENUS** de fournir des documents pertinents qui démontrent la conformité du produit aux spécifications indiquées ci-après.*

*Les soumissionnaires **SONT TENUS** de fournir le **NUMÉRO DE MODÈLE** du produit offert :*

Article	Description	CONFORME		REMARQUES DES SOUMIS- SIONNAIRES
		Oui	Non	
				S'IL Y A LIEU
Agriculture et Agroalimentaire Canada a besoin d'un microcalorimètre isotherme afin de pouvoir étudier la production de chaleur du métabolisme microbien de divers substrats dans une vaste gamme de sols et, ultérieurement, de pouvoir estimer l'efficacité de l'utilisation du carbone microbien dans les sols.				
L'appareil proposé doit respecter TOUS LES CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES SUIVANTS :				
Spécifications générales relatives au rendement :				
1.	L'appareil doit pouvoir passer dans une porte mesurant 29 po de largeur sur 83 po de hauteur. En raison de contraintes d'espace, les dimensions maximales de l'appareil sont les suivantes : 29 po de profondeur, 120 po de largeur et 34 po de hauteur.			
2.	L'appareil doit être un instrument de recherche qui possède une plage de températures de fonctionnement de 5 à 50 °C, une exactitude de ± 1 °C et une stabilité minimale de ± 0,02 °C.			
3.	Le fonctionnement du thermostat doit reposer sur la circulation d'air et un dispositif perfectionné de régulation de la température permettant de maintenir la température à une valeur de consigne très stable, soit dans une plage de ± 0,02 °C de celle-ci.			
4.	L'instrument doit présenter une degré de précision minimal de ± 20 µW et une limite de détection inférieure à 5,0 µW.			
5.	La haute exactitude et la stabilité du thermostat doivent faire du calorimètre un instrument plus qu'adéquat pour la mesure du flux de chaleur pendant de longues périodes (p. ex. des semaines).			
6.	Le volume minimal des flacons à échantillon doit être de 20 mL et leur volume maximal, de 40 mL. De petits échantillons (5g) serviront à réaliser les essais biologiques. Comme un grand volume d'échantillon peut influencer sur la température de l'échantillon, en raison de la chaleur dégagée durant le métabolisme, on prévoit qu'un poids maximal d'échantillon de 10 g devrait suffire à maintenir des conditions isothermes.			

7.	L'appareil doit avoir une capacité minimale de 8 flacons à échantillon pouvant être analysés simultanément (soit 8 canaux calorimétriques). Le calorimètre à 8 canaux doit pouvoir loger divers types d'ampoules, dont des ampoules fermées de 20 mL, fabriquées en verre ou en plastique (PEHD, soit polyéthylène haute densité), à capsules à bague de sertissage ou à capsules à vis.			
8.	Limite de détection inférieure à 5,0 μ W et plage dynamique inférieure à 1,0 W.			
9.	Stabilité, pendant une période d'incubation de 48 à 60 h (dérive du signal inférieure à 40 μ W sur une période de 24 h), sur toute la plage de températures de fonctionnement de 5 à 50 °C. Le genre d'essais biologiques devant être réalisés dure au moins 2 jours, afin que le substrat d'ajout puisse être métabolisé. Il est essentiel que la température et la précision de la mesure de l'appareil demeurent stables pendant toute la période de l'expérience.			
10.	Le calorimètre doit constituer un vrai dispositif isotherme, et non pas un dispositif adiabatique (la température de l'échantillon ne doit en aucun cas fluctuer, car les résultats de l'expérience seraient alors biaisés).			
11.	Le calorimètre doit constituer un instrument d'analyse thermique différentielle, c'est-à-dire du type à deux porte-échantillons, soit un pour l'échantillon analysé et un second pour un matériau de référence.			
12.	Le mode de détection du calorimètre doit être du type flux de chaleur (flux thermique).			
13.	La réaction au flux de chaleur du calorimètre doit être étalonnée à l'aide d'un dispositif de chauffage à étalonnage fixe.			
Plages de températures et commandes connexes				
14.	Plage de températures de fonctionnement de 5 à 50 °C, avec une exactitude de ± 1 °C et une stabilité minimale de $\pm 0,02$ °C.			
Accessoires				
15.	500 ampoules en verre de 20 mL et capsules connexes, outil de sertissage et tout accessoire requis pour utiliser adéquatement l'instrument et effectuer les mesures courantes de la production de chaleur de sols (5 g).			
Spécifications relatives à l'alimentation électrique				
16.	110 à 120 V, en c.a., avec fiche à 3 broches mise à la terre.			
Spécifications relatives aux logiciels				
17.	L'appareil livré doit comporter tous les logiciels nécessaires à l'exécution adéquate des expériences pertinentes, notamment en matière de commande du matériel et des accessoires et d'analyse des données.			

18.	Logiciel sans clé, y compris une licence d'utilisation sur site permettant son installation sur de nombreux ordinateurs, afin de faciliter les travaux d'analyse des chercheurs.			
19.	Le format des fichiers de données doit permettre de partager et de transmettre facilement ceux-ci sous forme de documents électroniques distincts pouvant être facilement lus par le même progiciel d'analyse des données.			
20.	Le logiciel de l'instrument doit permettre son fonctionnement multitâche (c.-à-d. que des opérations comme l'analyse des fichiers de données existants peuvent être effectuées parallèlement à l'acquisition de nouvelles données).			

Soutien technique

21.	Des services de soutien relatifs à l'entretien du matériel et aux applications pertinentes doivent être disponibles, au téléphone, du lundi au vendredi. Les services de soutien relatifs à l'entretien peuvent comprendre, le cas échéant, des réparations effectuées sur place.			
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Livraison, inspection et conditionnement

22.	<p>22.1) L'appareil doit être expédié en consignment, à destination FAB (y compris tous les frais de livraison), au Centre de recherches de Saskatoon d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.</p> <p>22.2) L'inspection et l'acceptation devront être faits à la satisfaction de l'utilisateur désigné ou d'un représentant autorisé de celui-ci.</p> <p>22.3) le conditionnement et l'expédition de tous les articles doivent être conformes à la norme de l'industrie pertinente, afin qu'ils soient livrés intacts à destination. Les bordereaux d'emballage doivent accompagner chaque envoi.</p>			
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Documents et manuels

23.	L'entrepreneur doit fournir, avec chaque dispositif livré, un jeu complet et actualisé de documents destinés à l'utilisateur final. Les manuels doivent être rédigés en anglais.			
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Certification de nouveau matériel offert dans le commerce

24.	Le matériel doit constituer un appareil offert dans le commerce (instrument immédiatement disponible) qui comprend des éléments courants ne nécessitant pas de travaux de R-D supplémentaires; le produit doit être actuellement en production et être conforme aux spécifications pertinentes présentement en vigueur ou à celles correspondant au numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine (ou le deux). Tout le matériel doit être neuf, c.-à-d. qu'il ne doit comporter aucun élément remis à neuf et que tous ses composants doivent être de fabrication courante.			
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Assurance de la qualité				
25.	Le soumissionnaire doit être le fabricant de l'appareil qui est offert ou être un revendeur autorisé dudit appareil.			
Formation sur place dans les installations d'AAC (Agriculture et Agroalimentaire Canada)				
26.	Une fois le matériel livré et installé, le soumissionnaire doit fournir des services de formation de base (y compris en matière d'étalonnage de l'instrument, d'utilisation des logiciels, et d'exploitation et d'entretien de l'instrument), pour un nombre maximal d'employés de cinq (5), dans les installations situées à Saskatoon (Saskatchewan).			
Installation, mise à l'essai et mise en service du matériel				
27.	Le soumissionnaire doit fournir des services d'installation du matériel sur place, ainsi que des services connexes de mise à l'essai, d'intégration et de mise en service dudit matériel, à la satisfaction d'AAC.			