

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
**Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des soumissions
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada**
#910, 410-22nd Street East
Saskatoon
Sask.
S7K 5T6
Bid Fax: (306) 975-5397

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 Chambres de culture – Swift Current	
Solicitation No. - N° de l'invitation 01581-140335/A	Date 2013-12-10
Client Reference No. - N° de référence du client AAFC	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$STN-190-4651	
File No. - N° de dossier STN-3-36047 (190)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2014-01-20	Time Zone Fuseau horaire Central Standard Time CST
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: Mack, Wayne	Buyer Id - Id de l'acheteur stn190
Telephone No. - N° de téléphone (306) 975-4004 ()	FAX No. - N° de FAX (306) 975-5397
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Agriculture and Agrifood Canada #1 Airport Road Box 1030 Swift Current, SK S9H 3X2	

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/Réception
des soumissions Travaux publics et Services
gouvernementaux Canada
#910, 410 - 22nd Street East
Saskatoon
Sask.
S7K 5T6

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

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

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

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Clauses et conditions uniformisées
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Paiement
7. Instructions relatives à la facturation
9. Attestations
9. Lois applicables
10. Ordre de priorité des documents
11. Clause du Guide des CCUA

Liste des annexes

Annexe A	Besoin
Annexe B	Base de Paiement

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité

Cette demande de soumissions ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Besoin

Le besoin est décrit en détail à l'article 2 des clauses du contrat éventuel.

3. 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.

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>) 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 : cent-vingt (120) jours

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 moins quinze (15) 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 en Saskatchewan, 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

1. Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (1 copies papier)

Section II : Soumission financière (1 copies papier)

Section III : Attestations (1 copies papier)

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-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 achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). 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; 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 des taxes applicables doit être indiqué séparément.

1.1 Fluctuation du taux de change

C3011T (2013-11-06), 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**

Pour être jugée recevable, une soumission doit satisfaire à tous les spécifications dans L'Annexe "A" et les critères techniques obligatoires suivants. Les soumissions qui ne satisfont pas à tous les spécifications dans L'Annexe "A" et les critères techniques obligatoires suivants sera jugée non conforme et rejetée d'emblée.

La preuve de ce qui suit doit être présentée avec la soumission ou dans les sept (7) jours suivant une demande:

1. Toutes les chambres doivent être: 1) homologuées CSA CSA (Association canadienne de normalisation) ou 2) homologuées UL (Underwriters' Laboratories).
2. Le fabricant doit avoir été certifié en vertu de la norme ISO 9001. La certification s'applique aux processus de commande, de conception et de fabrication.
3. Le fabricant doit indiquer qu'il garantit la disponibilité des pièces et des composants pour au moins dix (10) ans suivant la date d'attribution du contrat.

4. Les fournisseurs doivent réaliser des balayages de l'éclairage des chambres afin de confirmer l'intensité en micromoles/m²/s prescrite, mesurée à 6po des lampes et vérifiée à 25°C sur des lampes ayant 100 heures de service.

5. Le fabricant doit fournir trois (3) références (noms, coordonnées et emplacement) à l'appui d'installations de matériel similaire.

1.2 Évaluation financière

Le prix pour chacun des articles 1 à 3 à l'annexe B - Base de paiement, sera multiplié par sa quantité respective pour obtenir un prix total par article. Le prix total de chaque article sera additionné à celui de chacun des autres articles pour obtenir au prix évalué total, comme suit :

(Prix de l'article no 1 dans l'Annexe B - Base de Paiement x 2) + (Prix de l'article no 2 dans l'Annexe B - Base de Paiement x 2) + (Prix de l'article no 3 dans l'Annexe B - Base de Paiement x 2) = prix évalué

Clause du *Guide des CCUA* A0222T (2013-04-25) Évaluation du prix

2. Méthode de sélection

2.1 Méthode de sélection - critères techniques obligatoires

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

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et la documentation exigées 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. 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, 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 à cette demande, la soumission sera également déclarée non recevable ou sera considéré comme un manquement au contrat.

1. Attestations obligatoires 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 affiliés respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Code de conduite et attestations - soumission des instructions uniformisées 2003. La documentation connexe requise à cet égard, assistera le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

1.2 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 admissibilité limitée » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC) - Travail.

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 admissibilité limitée » du PCF au moment de l'attribution du contrat.

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité

Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Besoin

L'entrepreneur doit fournir les articles décrits à l'annexe «A», Besoin.

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](https://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.

4. Durée du contrat

4.1 Date de livraison

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard le _____

5. Responsables

5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Wayne Mack

Spécialiste en approvisionnement

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Direction générale des approvisionnements

410 - 22e rue Est, bureau 910

Saskatoon (Saskatchewan) S7K 5T6

Téléphone : 306 975 4004

Télécopieur : 306 975 5397

Courriel : wayne.mack@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.

5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

À déterminer

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

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un des prix unitaire(s) ferme(s) dans l'annexe B, selon un montant total de À déterminer \$. 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.

6.2 Limitation des dépenses

Clause du *Guide des CCUA* C6000C (2011-05-16), Limite de prix

6.3 Paiement unique

Clause du *Guide des CCUA* H1000C (2008-05-12), Paiement unique

6.4 Clauses du *Guide des CCUA*

Clause du *Guide des CCUA* C2000C (2007-11-30), Taxes - entrepreneur établi à l'étranger

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.

8. Attestations

8.1 Conformité

Le respect des attestations et documentation connexe 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, à fournir la documentation connexe ou encore 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 en Saskatchewan, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

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 (2013-04-25), biens (complexité moyenne);
- c) Annexe A, Besoin;
- d) Annexe B, Base de Paiement
- e) la soumission de l'entrepreneur en date du _____

11. Clauses du *Guide des CCUA*

Clause du *Guide des CCUA* B1501C (2006-06-16), Appareillage électrique

Clause du *Guide des CCUA* G1005C (2008-05-12), Assurances

Annexe «A»

Besoin

Spécifications pour chambres de culture de plantes accessibles

1.0 Exigences générales

1. Toutes les chambres doivent être: 1) homologuées CSA CSA (Association canadienne de normalisation) ou 2) homologuées UL (Underwriters' Laboratories).
2. Le fabricant doit avoir été certifié en vertu de la norme ISO 9001. La certification s'applique aux processus de commande, de conception et de fabrication.
3. Le fabricant doit indiquer qu'il garantit la disponibilité des pièces et des composants pour au moins dix (10) ans suivant la date d'attribution du contrat.
4. Les fournisseurs doivent réaliser des balayages de l'éclairage des chambres afin de confirmer l'intensité en micromoles/m²/s prescrite, mesurée à 6po des lampes et vérifiée à 25°C sur des lampes ayant 100 heures de service.
5. Le fabricant doit fournir trois (3) références (noms, coordonnées et emplacement) à l'appui d'installations de matériel similaire.

2.0 Exigences techniques

- 2.1 Les panneaux muraux et les portes ne doivent pas comporter de bois et doivent être isolés avec un produit exempt de CFC. Les panneaux extérieurs doivent être en aluminium ou en acier inoxydable revêtu d'une peinture-émail cuite au four ayant un fini lisse ou bosselé. Les panneaux intérieurs doivent être en tôle d'aluminium ou d'acier avec un fini blanc à haut pouvoir réfléchissant pour les panneaux en tôle d'aluminium et être revêtus d'une peinture-émail blanche pour les panneaux en tôle d'acier.
- 2.2 La chambre doit être dotée de deux portes d'accès de chaque côté de la chambre avec une ouverture libre d'au moins 36po x 78po (915mm x 1 980mm) avec une garniture étanche à la chaleur et à la lumière. Chaque porte doit comporter une fenêtre d'observation d'au moins 14po x 14po (355mm x 355mm) ± 2po (50mm) à double vitrage avec un couvercle de fenêtre étanche à la lumière.
- 2.3 Trois chambres de culture doivent être équipées d'un panneau de commande main droite et trois autres d'un panneau de commande main gauche.
- 2.4 L'intérieur de chaque chambre de culture doit être doté d'une (1) prise de courant murale de 2 A.
- 2.5 Dimensions extérieures des chambres de culture: 140po de largeur x 70po de profondeur x 118,5po de hauteur (3556mm de largeur x 1778mm de profondeur x 3010mm de hauteur) ± 2po (50mm).
- 2.6 Dimensions extérieures des chambres de culture y compris l'aire de culture: 97po de largeur x 62po de profondeur x 100po de hauteur (2464mm de largeur x 1575mm de profondeur x 2540mm de hauteur) ± 2po (50mm).

-
- 2.7 La superficie intérieure réservée à la culture doit être d'au moins $40\pi^2$ ($3,7\text{m}^2$).
- 2.8 La hauteur de culture doit d'au moins 92po (2337mm) \pm 2po entre le plancher et le réflecteur de lampe en position relevée.
- 2.9 La chambre de culture doit être équipée d'un robinet d'arrosage raccordé aux systèmes locaux de commande de déclenchement et de durée de l'arrosage automatique.
- 2.10 La chambre doit être dotée d'au moins deux (2) prises d'instruments d'au moins 1,5po (38mm) de diamètre équipées de capuchons étanches à la lumière.
- 2.11 La chambre de culture doit comprendre un plancher amovible perforé en aluminium ou en acier installé en usine qui permet le déplacement de l'air conditionné verticalement au sein des cultures.
- 2.12 Le plancher de l'aire de culture doit être en mesure de supporter des charges de matériaux d'au moins 250 lb/ π^2 .
- 2.13 La chambre doit aussi inclure un support avec tablette métallique grillagée robuste, résistante à la corrosion, ajustable, autoportante et couvrant la surface de croissance au complet pour permettre de supporter des plantes en pot au-dessus du plancher à bonne hauteur pour le travail. La tablette doit incorporer un système de réglage de la hauteur à levier.
- 2.14 Le sous-plancher et l'avaloir doivent être résistants à la corrosion et être étanches afin d'éviter les infiltrations d'eau par les panneaux latéraux.
- 2.15 Le fabricant doit s'assurer que l'avaloir de sol de la chambre de culture peut être raccordé à l'avaloir de sol sur place. existant. L'avaloir doit permettre d'évacuer le surplus d'eau d'irrigation des plantes.
- 2.16 Les chambres doivent être entreposées sur place jusqu'à l'achèvement de la construction du nouveau phytotron (en 2015). À cette date, un autre contrat sera attribué pour l'installation et les chambres seront mises à l'essai sur place pour s'assurer qu'elles satisfont aux critères prescrits de l'installation de recherche

3.0 Exigences d'éclairage

- 3.1 La chambre doit être en mesure de maintenir une intensité lumineuse d'au moins 1400 micromoles/ m^2/s mesurée à 6po (150mm) des lampes, vérifiée à 25°C avec des lampes ayant 100 heures de service.
- 3.2 La chambre doit être dotée d'un réflecteur de lampes ventilé et réglable qui permettra de fournir un spectre d'éclairage équilibré pour les végétaux de recherche au moyen de lampes fluorescentes T5 dont 50% des ampoules sont 4100K et 50% de 3500K.
- 3.3 Le groupe de lampes doit être équilibré et réglable à au moins 36po (941mm) \pm 2po (50mm) à une hauteur d'au plus 92po (2337 mm) \pm 2po (50mm) depuis le plancher.
- 3.4 Les lampes fluorescentes et les lampes à incandescence doivent être indépendamment commandées par une programmation à au moins quatre (4) niveaux pour chaque type de lampe.
- 3.5 Les ballasts électroniques éconergétiques doivent être facilement accessibles aux fins d'entretien et permettre un refroidissement adéquat au moyen de ventilateurs de circulation d'air.

3.6 Les chambres doivent comprendre un luxmètre quantique intégré pouvant afficher et consigner le flux lumineux.

4.0 Exigences de température

4.1 La chambre doit être en mesure de fournir a plage de températures suivante à capacité opérationnelle complète : 4°C à 40°C, lumières ÉTEINTES ou ALLUMÉES. La température du plein apport d'air frais doit être supérieure à 4°C.

4.2 Des hausses de températures subites (d'au plus $\pm 2^{\circ}\text{C}$) durant le dégel seront tolérées.

4.3 La régulation de la température doit être à $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ du point de consigne.

4.4 Les chambres doivent comprendre des limites primaires de température de sécurité pour la limite d'alarme programmable de haute et de basse températures qui déclenchent automatiquement l'alarme si le point de consigne expérimental programmé est dépassé.

4.5 Les chambres doivent comprendre des limites secondaires de température de sécurité pour permettre le réglage d'une limite autonome de haute et de basse températures afin d'éviter d'endommager le matériel.

4.6 Des alarmes sonores pour les haute et basse températures doivent être fournies. Au déclenchement des points de consigne des limites de sécurité, l'alimentation électrique à la chambre doit être coupée.

4.7 Les chambres doivent comprendre un dispositif de détection réglable verticalement dans l'aire de culture pour assurer un échantillonnage continu de l'air présent ainsi qu'une atténuation du rayonnement des lampes.

5.0 Exigences d'humidité relative

5.1 La chambre doit fournir un apport supplémentaire d'humidité pour obtenir au moins 90% d'HR, lumières ÉTEINTES et 80% d'HR, lumières ALLUMÉES.

5.2 L'humidité relative doit être limitée par un point de rosée d'au plus 25°C , par l'intégration de tuyères de pulvérisation avec une capacité nominale de 60 lb/po² (4,2 bar) programmées par la configuration du système de commande.

5.3 L'humidité relative doit se maintenir à $\pm 5\%$ du point de consigne.

5.4 Le système doit être doté d'un capteur sec d'humidité sous dispositif aux fins de détection, de mesurage et de régulation.

6.0 Système frigorifique et composants

6.1 Le système de réfrigération doit être refroidi à l'eau, scellé hermétiquement avec un système de dérivation à gaz chauds pour un fonctionnement continu et une durée de vie prolongée du compresseur, ainsi qu'un réglage précis de la température.

6.2 Les appareils de robinetterie du système de réfrigération doivent fournir un écoulement continu de l'eau de refroidissement et retourner l'eau de température variable à la tour de refroidissement.

6.3 Le système de réfrigération doit être un système à gaz chauds comprenant une vanne proportionnelle à trois voies pour assurer un fonctionnement uniforme du système sans avoir à utiliser d'électrovanes individuels sur les circuits de chauffage et de refroidissement distincts.

6.4 Le système de réfrigération doit commuter d'une alimentation en eau réfrigérée, de 6 à 7°C, à une alimentation en eau domestique municipale au besoin.

6.5 Le système de réfrigération doit être équipé d'une vanne thermostatique à trois (3) voies et d'un robinet de sectionnement de dérivation manuel.

6.6 Le serpentin de l'évaporateur est fabriqué à partir d'un tube de cuivre.

6.7 Le groupe compresseur-condenseur du système de réfrigération doit être chargé avec un frigorigène exempt de CFC.

6.8 L'air produit par le système de réfrigération doit être uniformément et verticalement diriger dans la chambre par le plancher à un débit d'au moins 50 pi³/min (1,42m³/min);

6.9 Le système frigorifique doit avoir la capacité d'éliminer la chaleur rayonnante des lampes.

6.10 Le dispositif de commande d'air frais doit permettre le réglage manuel de la prise et de la sortie étanches, permettant le passage de l'air de la position ouverte à 50 pi³/min (1,42m³/min) jusqu'à la position fermée.

6.11 Le système de réfrigération y compris les alarmes sonore et visuelle, doit être surveillé par le système de commande.

6.12 Des transducteurs de pression doivent être utilisés pour permettre le diagnostic en temps réel en vue de l'entretien préventif et de la réparation.

7.0 Système de commande

7.1 Le fournisseur doit fournir un contrôleur à écran tactile haute résolution rétroéclairé pour chaque chambre.

7.2 Le système de commande doit permettre à tous les programmes journaliers d'être reliés pour simuler des programmes à plusieurs jours ou saisonniers.

7.3 Le système de commande doit être en mesure de séquencer au moins huit (8) programmes.

7.4 Le système de commande doit permettre aux utilisateurs d'accéder à un menu/manuel d'aide pour la programmation en ligne au moyen d'une fonction à l'écran.

7.5 Le système de commande doit comprendre un écran d'état pour afficher l'état des points de consigne, le numéro d'identification de l'appareil et les indicateurs de fonctionnement des divers composants.

7.6 Le système de commande doit être fabriqué de façon à être en mesure de saisir les données de paramètres contrôlées et que les données de chaque chambre doivent être consignées/enregistrées pour fournir un registre des conditions et des résultats expérimentaux.

7.7 Le système de commande doit incorporer une capacité de transfert des données stockées vers un ordinateur de bureau au moyen d'un dispositif de stockage portable et du réseau local.

7.8 Le système de commande doit comprendre un programme de graphique permettant de tracer des graphiques des points de consigne et des valeurs de rendement réelles.

7.9 Le système de commande doit intégrer des fonctions panoramiques et de variation de focale pour améliorer la résolution.

7.10 Le système de commande doit comprendre un programme de graphique pour permettre de voir les données historiques sous forme de graphique afin de les comparer avec la performance réelle.

7.11 Le système de commande doit assurer un affichage graphique continu à l'écran de la performance de la chambre pendant les 24 dernières heures du programme des points de consigne de la chambre et pendant les huit (8) prochaines heures.

7.12 Les entrées et les paramètres contrôlés doivent être automatiquement consignés pour offrir un registre historique de performance.

7.13 Chaque chambre doit offrir au moins trois protections de sécurité multiniveaux par mot de passe.

7.14 Chaque chambre doit être dotée d'un affichage de diagnostic de pannes à l'écran des entrées et des sorties facultatives, y compris sans toutefois s'y limiter, les appareils de robinetterie de circuit frigorifique, les moteurs de registre, etc. qui permet de connaître la durée de vie utile des composants, y compris la durée d'éclairage des lampes, les cycles des appareils de robinetterie, etc.

7.15 Toutes les chambres doivent être dotées d'un temporisateur de démarrage afin de décaler leur activation.

7.16 Chaque système de commande de chambre doit être expédié prêt pour communications lors de son branchement au système central de gestion et au réseau local.

7.17 Chaque chambre de culture doit être dotée de relais à contact sec pour permettre à l'opérateur de pister et de recevoir des alarmes haute ou basse température et des données sur l'humidité ou l'éclairage ou tout autre paramètre contrôlé.

7.18 Le système de commande doit être intégré au système d'alarme du bâtiment, au système central de gestion et au réseau local existant.

7.19 Le système de commande doit consigner toutes les alarmes. Toutes les alarmes consignées doivent être sauvegardées sur un dispositif de stockage portable et sur le réseau.

8.0 Exigences des services publics

8.1 Raccorder sur place la chambre au réseau électrique existant avec un disjoncteur externe. Les chambres de culture doivent être configurées pour une alimentation électrique de 120/208 V, triphasée, 60Hz, à quatre fils plus fil de terre.

8.2 La chambre doit être dotée de branchements pour raccorder les conduites d'eau de refroidissement du condenseur (alimentation et retour) provenant de la tour de refroidissement centrale et raccorder le système d'humidification à la conduite d'eau purifiée existante.

OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES PRÉCISES POUR LES CHAMBRES DE CULTURE DE PLANTES

Option A:

Deux (2) chambres de culture avec une capacité de température et d'humidité relative faibles (une chambre avec un panneau de commande main gauche et un autre avec une autre avec un panneau de commande main droite).

A.1 La chambre doit être en mesure de fournir la plage de températures suivante à capacité opérationnelle complète: 2°C à 40°C, lumières ÉTEINTES ou ALLUMÉES. La température du plein apport d'air frais doit être supérieure à 4°C.

A.2 Des hausses de températures subites (d'au plus $\pm 2^{\circ}\text{C}$) durant le dégel seront tolérées.

A.3 Système de déshumidification par déshydratation chimique avec une capacité de déshydratation d'au moins 3lb/h pour achever une humidité relative de 60% à une température de 25°C ou moins.

Option B:

Deux (2) chambres de culture avec une capacité d'arrosage (note: pas une demande de chambre de rosée) (1 chambre avec un panneau de commande main gauche et un autre avec un panneau main droite)

B.1 L'arrosage doit être effectué au moyen de buses de pulvérisation montées au réflecteur des lampes qui fournissent un jet d'eau pulvérisé de fines gouttelettes sur le feuillage.

B.2 La programmation de la pulvérisation doit se faire au moyen d'un contrôleur à microprocesseur.

Indice de conformité:

Joindre une annexe distincte à votre offre en indiquant si votre produit atteint ou dépasse chaque point des spécifications, et pourquoi, pour chambres de culture de plantes accessibles dans l'annexe «A», des points 1.0.1 à B.2, y compris les schémas du matériel électronique. Veuillez fournir toutes les spécifications ainsi que tout document descriptif et/ou technique pour illustrer vos énoncés.

Les soumissionnaires doivent répondre à chaque point des spécifications.

Par exemple:

1.0.1 Toutes les chambres doivent être: 1) homologuées CSA CSA (Association canadienne de normalisation) ou 2) homologuées UL (Underwriters' Laboratories).

Réponse du soumissionnaire: «Conforme. Notre produit est homologuées CSA. Les détails à ce sujet se trouvent dans notre dépliant ou aux pagesxxx de notre document technique...»

1.0.2. Le fabricant doit avoir été certifié en vertu de la norme ISO 9001. La certification s'applique aux processus de commande, de conception et de fabrication.

Réponse du soumissionnaire: «Conforme. Nous sommes certifié en vertu de la norme ISO 9001. Les détails à ce sujet se trouvent dans notre dépliant ou aux pagesxxx de notre document technique.»

Répondre ainsi à tous les points des spécifications.

Des commentaires doivent être formulés pour tous les points des spécifications figurant dans l'annexe «A», des points 1.0.1 à B.2, y compris les schémas du matériel électronique, en indiquant, p.ex. «conforme» ou «non conforme», suivi du plus grand nombre de détails possible. Il est à votre avantage de fournir le plus de détails possible pour appuyer vos commentaires et vos prétentions de conformité à l'égard de chaque spécification. Indiquez le numéro de la page et mettez en évidence les spécifications indiquées dans vos documents techniques qui appuient votre conformité. Si vous n'avez aucun document technique pour appuyer une spécification, vous devez également l'indiquer.

La Couronne n'est AUCUNEMENT tenue de demander des précisions au sujet d'une soumission ou de la documentation technique à l'appui de celle-ci. Les soumissionnaires doivent prendre note que s'ils ne peuvent pas démontrer la conformité qu'ils prétendent à l'égard d'une capacité, leur proposition sera considérée comme inacceptable. Le Canada se réserve le droit de rejeter toute soumission qui n'est pas conforme à la présente invitation à soumissionner. Tout écart par rapport aux exigences prescrites doit être clairement indiqué et pleinement justifié.

Annexe B**Base de paiement**

(Tous les prix sont indiqués TPS en sus, destination FAB)

1) Deux (2) chambres de culture **SANS option** conformément aux spécifications détaillées à l'annexeA, Besoin. [Une (1) chambre avec un panneau de commande main gauche et une (1) autre avec un panneau de commande main droite.]

_____\$/chaque

2) Deux (2) chambres de culture avec l'**option A** conformément aux spécifications détaillées à l'annexeA, Besoin. [Une (1) chambre avec un panneau de commande main gauche et une (1) autre avec un panneau de commande main droite.]

_____\$/chaque

3) Deux (2) chambres de culture avec l'**option B** conformément aux spécifications détaillées à l'annexeA, Besoin. [Une (1) chambre avec un panneau de commande main gauche et une (1) autre avec un panneau de commande main droite.]

_____\$/chaque

Produits offerts : _____

Livraison:

Il est préférable que la livraison soit terminée d'ici le 31 mars 2014. Le meilleur délai de livraison que nous pouvons offrir est le _____.