

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
**Bid Receiving - PWGSC / Réception des
soumissions - TPSGC**
11 Laurier St./ 11 rue, Laurier
Place du Portage, Phase III
Core 0A1 / Noyau 0A1
Gatineau, Québec K1A 0S5
Bid Fax: (819) 997-9776

**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 Systèmes d'inspection non intrusive	
Solicitation No. - N° de l'invitation 47064-128639/C	Date 2012-05-31
Client Reference No. - N° de référence du client 1000298639	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$PV-924-60610	
File No. - N° de dossier pv924.47064-128639	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2012-07-11	
Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT	
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: Caron, Anne	Buyer Id - Id de l'acheteur pv924
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-3874 ()	FAX No. - N° de FAX (819) 956-3814
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: CANADA BORDER SERVICES AGENCY 79 BENTLEY AVE OTTAWA Ontario K1A0L8 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
Scientific, Medical and Photographic Division / Division de
l'équipement scientifique, des produits photographiques et
pharmaceutiques
11 Laurier St./ 11 rue, Laurier
6B1, Place du Portage
Gatineau, Québec K1A 0S5

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

Solicitation No. - N° de l'invitation

47064-128639/C

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv924

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

1000298639

File No. - N° du dossier

pv92447064-128639

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Cette demande de soumissions annule et remplace la demande de soumissions numéro 47064-128639/A, datée du 2012-01-27, dont la date de clôture était le 012-03-26, à 02:00 pm.

TABLES 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 préalables à l'attribution du contrat et attestations exigées avec la soumission

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
8. Attestations
9. Lois applicables
10. Ordre de priorité des documents
11. Clause du guide des CCUA
12. Instructions pour l'expédition
13. Test d'acceptation usine
14. Test d'acceptation sur site

Liste des annexes

- | | |
|----------|--|
| Annexe A | Besoins |
| Annexe B | Exigences obligatoires et critères techniques côtés |
| Annexe C | Prix |
| Annexe D | Feuilles de Descriptions d'éléments de données (DED) |
| Annexe E | Calendrier d'acquisition |

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin 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.

2.1 Besoin optionnel

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

3. Compte rendu

Après l'attribution du contrat, les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu sur les résultats de la demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception de l'avis les informant que leur soumission n'a pas été retenue. 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 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 (2012-03-02) 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

1.1 Clauses du guide des CUA

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

2. Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement à l'Unité 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 indiqué 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 dix (10) 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 dans la province de l'Ontario 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 (3 exemplaires et 3 copies électroniques sur CD)

Section II : Soumission financière (2 exemplaires)

Section III: Attestations (1 copie)

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique et de la copie papier, le libellé de la copie papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

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 d'achats écologiques 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.

Les instructions détaillées sur le contenu et les formats sont décrites dans les annexes "A", "B" et "D".

1.1.1 Produits offerts (à compléter par le soumissionnaire)

Le soumissionnaire doit indiquer la marque et le numéro de modèle des produits offerts (préciser les composantes qui font partie du système) :

Nom du fabricant : _____

Numéro de modèle ou de la pièce : _____

1.1.2 Lieu de fabrication ou d'expédition (à compléter par le soumissionnaire)

Le soumissionnaire doit indiquer le lieu de fabrication ou d'expédition des biens, ou l'endroit où le service doit être rendu :

Emplacement : _____

Code postal : _____

1.1.3 Service (à compléter par le soumissionnaire)

L'acquisition du système doit comprendre : un service de soutien technique régional; un service de soutien technique par téléphone; un service de soutien technique par le biais d'Internet et un service de soutien technique par télécopieur. Le délai de réponse pour les demandes de service doit être inférieur ou égal à 6 heures.

Le délai de réponse pour les demandes de service exigeant la visite d'un technicien sur place doit être inférieur ou égal à 24 heures.

Le service doit comprendre sans s'y limiter toute la maintenance corrective, le calibrage, la maintenance préventive et les pièces de rechange.

Veuillez également indiquer les renseignements suivants dans votre soumission :

- a) L'emplacement des installations de service (service après-vente et réparation). Veuillez énumérer les installations de service les plus proches de la destination.

- b) Emplacement des pièces de rechange, allant des biens non durables aux composantes principales.

- c) Le temps de réponse et la procédure d'acheminement au palier hiérarchique approprié, c'est-à-dire le nombre de jours avant qu'on fasse appel à une personne plus expérimentée pour résoudre le problème et à partir de quel emplacement.

- d) La fréquence des visites d'entretien de routine effectuées par un technicien qualifié en entretien et en réparation durant la période de garantie, s'il y a lieu, et comprises dans le prix.

1.4 Livraison (à compléter par le soumissionnaire)

Bien que la livraison des trois (3) systèmes soit demandée pour le 31 janvier 2013 au plus tard, le meilleur échéancier de livraison qui peut être offert par le soumissionnaire est le suivant : _____ .

Les livraisons ainsi que l'acceptation finale doivent être finalisées avant le 31 mars 2013.

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la Partie 4- Procédures d'évaluation et méthode de sélection, paragraphe 1.2 - Évaluation financière.

1.1 Prix

Les soumissionnaires doivent présenter des prix unitaires fermes pour tous les articles spécifiés dans l'annexe "C" incluant les options. Si le soumissionnaire omet ces informations, le soumissionnaire sera jugé non conforme et sa soumission sera rejetée.

1.2 Soumission de prix additionnels

Le soumissionnaire est requis de soumettre:

- une liste détaillée de pièces de rechange que l'ASFC devrait garder en inventaire et les prix associés.
- numéros des pièces et les prix associés pour les pièces plus sujet à des pannes.
- une liste des ressources nécessaires pour l'utilisation opérationnelle du système. Les quantités de ressources estimées et les coûts. Les besoins en ressources peuvent inclure, mais ne sont pas limités à : alimentation électrique, carburant, eau/eaux usées, etc.

Note: Les listes de prix sont fournies à des fins de soutien de prix uniquement et ne seront pas considérées lors de l'évaluation financière.

1.3 Clauses du guide des CCUA

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

Toutes les propositions doivent être établies intégralement et comprendre toute l'information exigée dans la demande de propositions (DP), pour qu'on puisse en faire une évaluation complète. Si le besoin n'est pas comblé dans la proposition du soumissionnaire, elle sera jugée incomplète et sera rejetée. Il incombe au soumissionnaire de fournir toute l'information nécessaire pour garantir une évaluation complète et précise.

1.1.1 Critères techniques obligatoires & Critères techniques cotés

Voir l'annexe "A" – Besoin et l'annexe "B" - Exigences obligatoires et Critères techniques cotés

Facteurs d'évaluation

CAPACITÉ DE SATISFAIRE AU BESOIN ET AUX EXIGENCES TECHNIQUES (OBLIGATOIRE) :

- a) Pour les articles définis par le besoin à l'annexe "A":

Dans le cas des exigences faisant référence à un DOCUMENT LIVRABLE, les soumissionnaires doivent aussi fournir, avec leur soumission technique, tous les renseignements demandés dans le document de description d'élément de données (DED) cité en référence. En présentant une soumission, le soumissionnaire s'engage à fournir tous les renseignements restants demandés dans la DED selon la liste définie aux présentes. Les soumissionnaires doivent aussi signer la reconnaissance de conformité.

- b) Pour les articles définis par les spécifications à l'annexe "B" :

Le soumissionnaire doit démontrer clairement comment il satisfait à chacune des spécifications obligatoires en fournissant les renseignements demandés dans le document de description d'élément de données connexe. Tout manquement à la présentation des renseignements demandés ou tout manquement à leur présentation dans le format demandé aura pour effet de rendre la soumission non conforme. En présentant une soumission, le soumissionnaire s'engage à fournir tous les renseignements futurs demandés dans les DED selon la liste définie aux présentes. Les soumissionnaires doivent aussi signer la reconnaissance de conformité.

VALIDATION DES DONNÉES (VD):

Pour toutes les soumissions jugées conformes sur le plan technique, le soumissionnaire doit procéder à une validation des données (VD) sur un système du même type que celui proposé afin de valider ses performances et sa conformité aux exigences stipulées à l'annexe "A" et "B". L'entrepreneur doit effectuer la validation des données à une date, une heure et endroit fixés par entente mutuelle (le système doit être disponible dans les 30 jours suivant l'avis de l'ASFC), seulement une VD sera effectuée par système conforme; l'ASFC doit être en mesure d'observer et de diriger le test.

Les résultats du test de VD seront utilisés pour confirmer la conformité et la répartition des points basée sur la matrice d'évaluation technique. La matrice détaillée sera fournie à l'entrepreneur au moment de l'essai de la VD. L'incapacité de démontrer la conformité résultera par la soumission jugée non conforme.

L'ASFC paiera tous les frais de voyage et de séjour pour son personnel qui participera aux essais. L'entrepreneur sera responsable des coûts de l'équipement de test, les montages d'essai, et les instruments de contrôle radiologique nécessaires pour démontrer la conformité aux annexes "A" et "B". L'entrepreneur sera responsable de tous les frais de voyage et de séjour de son personnel qui sera présent ou effectuera les essais.

3. EXPÉRIENCE DE L'ENTREPRISE (OBLIGATOIRE) :

Le soumissionnaire doit avoir conçu et fabriqué un minimum de trois (3) systèmes identiques ou similaires au système proposé au cours des cinq (5) dernières années avant la clôture des soumissions.

Le soumissionnaire **doit fournir avec leur soumission** une liste de références de clients qui utilisent le système. Lorsque permis par les clients précédents, le soumissionnaire doit fournir les coordonnées clients. Les systèmes référencés doivent être des systèmes d'imagerie à grande échelle, avec au moins un de ces systèmes ayant été construit sur une infrastructure mobile (qui peut être conduit entre les sites sans être remorqué ou transporté). Tous les systèmes doivent être pleinement opérationnel et doivent démontrer que le soumissionnaire dispose d'une expérience avérée de la fourniture et l'entretien des équipements similaires. Canada peut communiquer avec ces références dans le cadre du processus d'évaluation des soumissions. Les références seront seulement utilisées pour valider les informations soumises par l'Offrant.

1.2 Évaluation financière

a) Les prix seront évalués en dollars canadiens, incluant les droits de douane et les taxes d'accise canadiens, excluant la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée. Aux fins d'évaluation, les soumissions reçues en devises étrangères seront converties en dollars canadiens en utilisant le taux de change annoncé par la Banque du Canada à la date de clôture des soumissions.

b) Les prix seront évalués sur une base FAB destination.

c) Les prix évalués incluront tous les prix de l'annexe "C".

2. Méthode de sélection

2.1 Note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique et du prix

Les soumissions doivent respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarées recevables et considérées pour l'évaluation technique cotée (détaillé à l'annexe A). Les soumissions ne satisfaisant pas les critères

techniques obligatoires seront jugées non recevable et aucune considération future sera accordée. La soumission recevable dont la note combinée est la plus élevée quant au prix et au mérite technique, en tenant compte des quantités optionnelles, sera recommandée pour l'attribution d'un contrat.

- L'évaluation sera faite en fonction du meilleur résultat global sur le plan du mérite technique et du prix. Une proportion de 60 % sera accordée au mérite technique et une proportion de 40 % sera accordée au prix.
- Afin de déterminer la note pour le mérite technique, la note technique globale de chaque soumission recevable sera calculée comme suit : le nombre total de points obtenus sera divisé par le nombre total de points pouvant être accordés (93 points), puis multiplié par 60 %.
- Afin de déterminer la note pour le prix, chaque soumission recevable sera évaluée proportionnellement au prix évalué le plus bas et selon le ratio de 40 %.
- Pour chaque soumission recevable, la cotation du mérite technique et la cotation du prix seront ajoutées pour déterminer la note combinée.
- La soumission recevable ayant obtenu le plus de points ou celle ayant le prix évalué le plus bas ne sera pas nécessairement choisie. La soumission recevable qui obtiendra la note combinée la plus élevée pour le mérite technique et le prix sera recommandée pour l'attribution du contrat.

Le tableau ci-dessous présente un exemple où les trois soumissions sont recevables et où la sélection de l'entrepreneur se fait en fonction d'un ratio de 60/40 à l'égard du mérite technique et du prix, respectivement. Le nombre total de points pouvant être accordé est de 30, et le prix évalué le plus bas est de 50,000 \$ (50).

Exemple de Note combinée la plus haute sur le plan du mérite technique (60%) et du prix (40%)				
Soumissionnaire	Soumissionnaire 1	Soumissionnaire 2	Soumissionnaire 3	
Note technique (Total Possible de 30 points)	27	25	22	
Prix de la soumission	\$70,000.00	\$55,000.00	\$50,000.00	
Calculs	Note technique	Note pour le prix	Note combinée	Évaluation globale
Soumissionnaire 1	27/30 x 60 = 54.0	*50/70 x 40 = 28.6	82.6	3
Soumissionnaire 2	25/30 x 60 = 50.0	*50/55 x 40 = 36.4	86.4	1
Soumissionnaire 3	22/30 x 60 = 44.0	*50/50 x 40 = 40.0	84.0	2

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées. Le Canada déclarera une soumission non recevable si les attestations exigées ne sont pas remplies et fournies tel que demandé.

Le Canada pourra vérifier l'authenticité des attestations fournies par les soumissionnaires durant la période d'évaluation des soumissions (avant l'attribution d'un contrat) et après l'attribution du contrat. L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour s'assurer que les soumissionnaires respectent les attestations avant l'attribution d'un contrat. La soumission sera déclarée non recevable si on constate que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non. Le défaut de respecter les attestations ou de donner suite à la demande de renseignements supplémentaires de l'autorité contractante aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

1. Attestations exigées avec la soumission

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

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

1.1.1 Programme de contrats fédéraux - 200 000 \$ ou plus (à compléter par le soumissionnaire)

1. En vertu du Programme de contrats fédéraux (PCF), certains fournisseurs, y compris un fournisseur qui est membre d'une coentreprise, soumissionnant pour des contrats du gouvernement fédéral d'une valeur de 200 000 \$ ou plus (incluant toutes les taxes applicables) doivent s'engager officiellement à mettre en œuvre un programme d'équité en matière d'emploi. Il s'agit d'une condition préalable à l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise et qu'un membre de la coentreprise, est assujéti au PCF, la preuve de son engagement doit être fournie avant l'attribution du contrat.

Les fournisseurs qui ont été déclarés entrepreneurs non admissibles par Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC) n'ont plus le droit d'obtenir des contrats du gouvernement au-delà du seuil prévu par le Règlement sur les marchés de l'État pour les demandes de soumissions. Les fournisseurs peuvent être déclarés entrepreneurs non admissibles soit parce que RHDC a constaté leur non-conformité ou ils se sont retirés volontairement du PCF pour une raison autre que la réduction de leur effectif à moins de 100 employés. Toute soumission présentée par un entrepreneur non admissible, y compris une soumission présentée par une coentreprise dont un membre est un entrepreneur non admissible, sera déclarée non recevable.

2. Si le soumissionnaire n'est pas visé par les exceptions énumérées aux paragraphes 3.a) ou b) ci-dessous, ou qu'il n'a pas de numéro d'attestation valide confirmant son adhésion au PCF, il doit télécopier (819-953-8768) un exemplaire signé du formulaire LAB 1168, Attestation d'engagement pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi, à la Direction générale du travail de RHDC.
3. Le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise le membre de la coentreprise, atteste comme suit sa situation relativement au PCF :

Le soumissionnaire ou le membre de la coentreprise :

- a) () n'est pas assujéti au PCF, puisqu'il compte un effectif de moins de 100 employés permanents à temps plein ou à temps partiel, ou des employés temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada;
- b) () n'est pas assujéti au PCF, puisqu'il est un employeur réglementé en vertu de la Loi sur l'équité en matière d'emploi, L.C. 1995, ch. 44;
- c) () est assujéti aux exigences du PCF, puisqu'il compte un effectif de plus de 100 employés permanents à temps plein ou à temps partiel, ou des employés temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada, mais n'a pas obtenu de numéro d'attestation de RHDCC puisqu'il n'a jamais soumissionné pour des contrats de 200 000 \$ ou plus. Dans ce cas, une attestation d'engagement dûment signée est jointe;
- d) () est assujéti au PCF et possède un numéro d'attestation valide, à savoir le numéro : _____ (c.-à-d. qu'il n'a pas été déclaré entrepreneur non admissible par RHDCC).

Des renseignements supplémentaires sur le PCF sont offerts sur le site Web de RHDCC:

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Besoin

L'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) a besoin de trois (3) Systèmes d'inspection non intrusive mobiles à grande échelle (INI-M-GE). L'entrepreneur doit fournir les systèmes conformément au besoin décrit à l'annexe "A" et conformément aux spécifications obligatoires décrites à l'annexe "B".

2.1 Besoin optionnel

Le soumissionnaire accorde au Canada l'option irrévocable de se procurer des quantités supplémentaires en vertu des mêmes conditions dans le contrat et aux prix détaillés à l'annexe "C" dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

L'autorité contractante peut se prévaloir de cette option dans un délai vingt-quatre (24) mois après l'attribution du contrat en envoyant un avis à l'entrepreneur.

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 (<http://sacc.tpsgc.gc.ca/sacc/index-f.jsp>)

3.1 Conditions générales

2010A (2012-03-02) Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

Le paragraphe 9 de 2010A Conditions générales - biens (complexité moyenne), est modifié comme suit :

Supprimer : le paragraphe 9 en entier.

Insérer : Les travaux sont soumis à l'inspection et l'acceptation par le Canada. Même si les travaux sont acceptés auparavant et sans restreindre la portée de toutes les conditions ou garanties imposées en vertu des lois, l'entrepreneur doit, à la demande du ministre, remplacer, réparer ou corriger, à son gré et à ses frais, tous les travaux défectueux ou qui ne respectent pas les exigences du marché, le cas échéant. Pour les biens, le délai de garantie sera de vingt-quatre (24) mois après la livraison et l'acceptation des travaux ou la durée de la période de garantie standard de l'entrepreneur ou du fabricant, si elle est plus étendue. La garantie concerne les pièces, la main-d'œuvre et toute dépense connexe. Tous les travaux remplacés, réparés ou corrigés conformément à la présente section sont soumis à l'ensemble des dispositions de ce marché, dans la même mesure que les travaux exécutés à l'origine.

4. Durée du contrat

Le contrat sera en vigueur jusqu'à toutes les garanties ou les dispositions en option soient expirés.

4.1 Date de livraison

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard le *(à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)*

5. Responsables

5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Anne Caron

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Direction des produits commerciaux et de consommation
11, rue Laurier
6A2, Phase III, Place du Portage
Gatineau (Québec) K1A 0S5
Téléphone : 819-956-3874
Télécopieur : 819-956-3814
Courriel : anne.caron@tpsgc-pwgsc.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 instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

5.2 Responsable technique

Le responsable technique pour ce contrat est : *(à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)*

Le responsable technique nommé ci-dessus représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu

Solicitation No. - N° de l'invitation
47064-128639/C

Amd. No. - N° de la modif.
pv924

Buyer ID - Id de l'acheteur
pv924

Client Ref. No. - N° de réf. du client
1000298639

File No. - N° du dossier
pv92447064-128639

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

5.3 Représentant de l'entrepreneur (à compléter par le soumissionnaire)

Nom et numéro de téléphone de la personne responsable de ce qui suit :

Renseignements généraux

Suivi de la livraison

Nom : _____

Nom : _____

No de téléphone : _____

No de téléphone : _____

No de télécopieur : _____

No de télécopieur _____

Courriel : _____

Courriel : _____

6. Paiement

6.1 Base de paiement - prix ferme

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé des prix unitaires fermes précisés dans l'annexe "C", selon un montant total de (à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)\$. Les droits de douane et les taxes d'accise 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 contractante avant d'être intégrés aux travaux.

6.2 Clauses du guide des CCUA

H1001C (2008-05-12), Paiements multiples

6.2.1 Calendrier des étapes

Le calendrier des étapes selon lequel les paiements seront faits en vertu du contrat est comme suit :

Numéro de l'étape	Description ou « Livrable »	Montant ferme		Date d'échéance ou « Date de livraison »
1	Acceptation usine	25% du prix unitaire	\$ (à remplir au moment de l'attribution du contrat)	(à remplir au moment de l'attribution du contrat)
2	Livraison de l'équipement	50% du prix unitaire	\$ (à remplir au moment de l'attribution du contrat)	(à remplir au moment de l'attribution du contrat)
3	Acceptation finale	25% du prix unitaire	\$ (à remplir au moment de l'attribution du contrat)	(à remplir au moment de l'attribution du contrat)

7. Instructions pour 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 suivante pour attestation et paiement. *(à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)*
 - 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.

8. Attestations

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 dans la province de l'Ontario, 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) 2010A (2012-03-02) Conditions générales - biens (complexité moyenne);
- c) Annexe A, Besoins;
- d) Annexe B, Exigences obligatoires et critères techniques côtés;
- e) Annexe C, Prix;
- f) Annexe D, Feuilles de Descriptions d'éléments de données (DED)
- g) Annexe E, Échéancier de l'achat
- h) la soumission de l'entrepreneur en date du *(à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)*

11. Clauses du guide des CCUA

B1501C (2006-06-16), Appareillage électrique
A9068C (2010-01-11), Emplacement - règlements
B7500C (2006-06-16), Marchandises excédentaires
A2000C (2006-06-16), Ressortissants étrangers
A2001C (2006-06-16), Ressortissants étrangers
A9049C (2011-05-16), Sécurité des véhicules
G1005C (2008-05-12), Assurances

12. Instructions pour l'expédition - FAB destination

Les biens doivent être expédiés et livrés au point de destination précisé dans le contrat :

FAB destination, tel que décrit à l'annexe "C", incluant tous les frais de livraison, les droits de douanes et les taxes.

13. Test d'acceptation usine (TAU)

L'entrepreneur doit procéder à un test d'acceptation usine sur un système convenablement installé et configurée, afin de valider ses performances et sa conformité aux exigences. L'ASFC collaborera avec l'entrepreneur pour mettre au point le processus final de TAU. L'entrepreneur doit effectuer le TAU à une date et une heure fixées par entente mutuelle; l'ASFC doit être en mesure d'observer et de diriger le TAU.

L'ASFC paiera tous les frais de voyage et de séjour pour son personnel qui participera aux TAU. L'entrepreneur sera responsable des coûts de l'équipement de test, les montages d'essai, et les instruments de contrôle radiologique nécessaires pour le TAU afin de démontrer la conformité aux annexes A et B. L'entrepreneur fera rapport sur les toutes données recueillies et les résultats le plus rapidement possible. La Direction des sciences et de l'ingénierie de l'ASFC documentera toutes les anomalies durant le TAU et l'entrepreneur devra les corriger avant la livraison du système et les tests d'acceptation sur site.

14. Tests d'acceptation sur site (TAS)

L'entrepreneur doit effectuer un test d'acceptation sur site (TAS) pour chaque système fourni à chaque site d'installation. L'ASFC collaborera avec l'entrepreneur pour mettre au point le processus final de TAS. Le TAS inclura les tests effectués durant le TAU, un inventaire de toutes les composantes périphériques fournies, une vérification qu'aucun dommage n'a été causé, ainsi que les tests particuliers au site nécessaires pour s'assurer que les exigences ont été satisfaites. L'ASFC paiera tous les frais de voyage et de séjour pour son personnel qui participera aux TAS. L'entrepreneur sera responsable des coûts de l'équipement de test, les montages d'essai, et les instruments de contrôle radiologique nécessaires pour le TAS. L'entrepreneur sera responsable de tous les frais de voyage et de séjour de son personnel qui sera présent ou effectuera les TAS. La Direction des sciences et de l'ingénierie de l'ASFC documentera toutes les anomalies et l'entrepreneur devra les corriger avant l'acceptation finale.

ANNEXE "A" -- BESOINS

L'équipement fournis ainsi que les services rendus devront rencontrer ou surpasser les exigences mentionnées ci-dessous. Les systèmes qui ne rencontrent pas toutes les spécifications obligatoires suivantes seront jugée non conforme

Pour les exigences faisant référence à une DOCUMENTATION À LIVRER, le soumissionnaire doit aussi fournir, avec sa soumission technique, tous les renseignements demandés dans le document Feuilles de descriptions d'élément de données (DED).

Reconnaissance de conformité : (à compléter par le soumissionnaire)

Je, le soumissionnaire, certifie que le système proposé sera en conformité avec le besoin complet et tous les spécifications obligatoires énumérées ci-dessous.

Signature: _____

Date: _____

A1. Balayage

Le système doit être capable de produire des images des composants et du contenu de cibles de grand format par radiographie non intrusive.

A2. Balayage de cibles multiples

Le système doit être capable de balayer des cibles multiples en ligne durant une action continue et de séparer automatiquement les images de balayage résultantes en fichiers séparés aux fins de traitement.

A3. Opération nocturne

Le système doit être dotés d'un éclairage permettant les opérations nocturnes ou à l'intérieur. Les lumières doivent être suffisamment fortes pour illuminer tous les côtés du système ainsi que la zone d'inspection ciblée. Il doit être possible d'éteindre manuellement le système d'éclairage indépendamment du mode de fonctionnement du système, si nécessaire.

A4. Fonctionnement sur pente

Le système doit être configuré de manière à pouvoir exécuter des examens d'imagerie de qualité dans des zones d'exploitation à pavé inégal ou à pentes de jusqu'à 3 %.

A5. Mobilité

Le matériel doit être en une seule unité, montée sur véhicule et facilement réinstallable entre points d'entrée (PDE).

A6. Maturité de la conception

Les prototypes et le matériel remis en état ou usagé ne seront pas considérés.

A7. Couleur du système

Les surfaces du véhicule, de la cabine et de la flèche du système doivent être peinturées en blanc. La teinte du blanc doit être celle utilisée le plus fréquemment sur les véhicules commerciaux en Amérique du Nord.

A8. Certificats

Le soumissionnaire **doit être certifié et fournir la preuve** de sa ISO 9001 : 2008 Système de management de la qualité (SMQ) **comme partie de sa proposition.**

A9. Conformité réglementaire du système

Tous les systèmes et sous-systèmes (y compris du véhicule) doivent être conformes aux codes et exigences réglementaires applicables du Canada; y compris notamment mais non exclusivement, les normes et règlements définis par l'Association canadienne de normalisation (ACNOR), Transports Canada, le Code canadien du travail, le Code national de prévention des incendies du Canada et la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.

A10. Licence canadienne

Le soumissionnaire doit confirmer que le système peut être autorisé à fonctionner dans toute province ou tout territoire du Canada et peut être utilisé sur les routes du pays en toute saison.

A11. Immatriculation provinciale

Avant la livraison du système final, l'entrepreneur doit enregistrer le véhicule dans la province où on prévoit l'utiliser.

A12. Formation**Formation de l'utilisateur :**

La formation de protection contre les rayonnements et de l'utilisateur doit être fournie sur place en anglais et/ou en français (tel qu'exigé au Québec) pour jusqu'à quinze (15) utilisateurs par système livré. La formation des utilisateurs doit être donnée dans les 14 jours suivant l'achèvement du test d'acceptation finale. Tous les coûts afférents à la formation sur place doivent être inclus dans le prix.

DOCUMENTATION LIVRABLE : **DED 005** – Formation de l'utilisateur

Soutien technique durant la formation :

L'entrepreneur doit fournir le soutien technique sur place par des techniciens d'entretien qualifiés durant les cours de formation de l'utilisateur. Le technicien doit être prêt à intervenir immédiatement en cas de panne ou de défektivité.

Formation élaborée par l'ASFC :

Par suite de la formation initiale fournie par l'entrepreneur, l'ASFC a l'intention d'élaborer son propre cours de formation pour former et recycler son personnel en fonction des changements de personnel avec le temps. L'entrepreneur doit permettre à l'ASFC d'utiliser (copier/coller ou reproduire) toute partie de ses manuels et/ou matériel de formation afin de produire un cours sur mesure de l'ASFC. L'ASFC veillera à ce que l'étiquetage et le logo appartenant à l'entrepreneur soient retirés de la documentation, sauf lorsque nécessaire pour identifier le système (c.-à-d. dans les images de l'appareil).

A13. Manuels***Manuels de l'utilisateur :***

Chaque système doit être doté de deux (2) copies papier (une en français et une en anglais) du Manuel de l'utilisateur. Les versions française et anglaise du Manuel de l'utilisateur doivent être fournies en format électronique (format .pdf) à la section de la technologie de détection à de l'ASFC à Ottawa.

DOCUMENTATION LIVRABLE : *DED 003* – Manuels de l'utilisateur

Manuel(s) technique(s) :

Chaque système doit être doté de deux (2) hard copies papier (une en français et une en anglais) du Manuel technique. Les versions française et anglaise du Manuel technique doivent être fournies en format électronique (format .pdf) à la section de la technologie de détection à de l'ASFC à Ottawa.

DOCUMENTATION LIVRABLE : *DED 004* – Manuels techniques

A14. Signalisation

Tous les signes et marquages d'instruction doivent être peints, gravés ou sérigraphiés (ou l'équivalent) en permanence sur les surfaces. Ces signes et marquages doivent être très résistants à l'abrasion et les signes ne doivent pas être affectés par les solutions de nettoyage ou par l'exposition aux conditions de l'environnement canadien. Les signes sur papier autocollant seront jugés non conformes.

A15. Exigences linguistiques – Signalisation

Tous les signes et marquages d'instruction doivent être en français et en anglais sur toutes les commandes et tous les systèmes primaires de l'utilisateur et être de même grosseur. Tous les signes doivent être conformes aux exigences des autorités réglementaires canadiennes ayant compétence sur ce matériel.

A16. Identification des commandes

Toutes les commandes (commutateurs/boutons/manettes) doivent être clairement marquées de manière à en indiquer les fonctions. Ces marquages doivent être bilingues (français et anglais) ou être des icônes universels, éliminant le besoin de mots écrits.

A17. Ergonomie

Les postes de travail de l'utilisateur doivent être bien configurés ergonomiquement pour minimiser le stress et la fatigue de l'utilisateur.

A18. Gamme de températures dans l'enceinte de l'utilisateur

Les zones occupées par l'utilisateur doivent être dotées de systèmes de chauffage et de refroidissement capables de maintenir la température de l'environnement de travail entre 20° C et 24° C.

A19. Feux d'avertissement du véhicule

Le système doit avoir des feux d'avertissement visuels de manière à être visible aux autres véhicules lorsque déployé ou en transit, selon les exigences provinciales et fédérales en matière de transport. Les feux doivent être placés de manière à ne pas être obstrués par d'autres parties du système et ne doivent pas utiliser des clignotants connus comme « bleu application de la loi ».

A20. Prévention de collision

Le système d'inspection doit intégrer la technologie d'évitement de collision pour prévenir et atténuer l'effet de tout contact entre le système d'inspection et les objets balayés (ou leurs moyens de transport). Les technologies d'évitement de collision comprennent notamment mais non exclusivement : les capteurs de proximité et les systèmes d'avertissement acoustique et visuel.

A21. Protection contre la saleté et les débris

Les composants du système doivent être protégés contre la saleté, les débris, la poussière et les liquides. Le système ne doit pas être affecté par son exploitation durant des conditions météorologiques difficiles (p. ex., neige, pluie, vent, verglas). Tous les circuits électroniques doivent être installés à des endroits où les débris des marchandises examinées ne peuvent pas tomber sur les assemblages électroniques ou mécaniques ou s'y infiltrer de manière à cause une dégradation des performances ou une défaillance.

A22. Protection contre la rouille

Le véhicule du système doit être traité à un produit antirouille pour en permettre le fonctionnement dans le climat canadien pendant dix (10) ans.

A23. Dispositif antivol

- a) Le système doit inclure un système antivol du véhicule qui comprend des détecteurs de portières extérieures et un dispositif d'immobilisation du moteur.
- b) Les capteurs de vibration ne sont pas acceptés.

A24. Câble d'alimentation externe

Le système doit être doté de deux câbles (cordons) d'alimentation permettant d'obtenir du courant externe. Les câbles doivent être dotés des connecteurs appropriés à chaque extrémité. Les câbles d'alimentation externe doivent être de construction robuste. Les câbles d'alimentation doivent être d'une longueur de 10 mètres ou plus.

A25. Manifeste papier

Le système doit avoir la capacité de scanner et conserver une copie du manifeste papier.

A26. Compteur d'inspection

Le système doit être capable d'enregistrer et d'afficher le nombre de balayages effectués :

- a) lors d'une séance de balayage pouvant être remise à zéro par les utilisateurs;
- b) lors d'une journée de balayage pouvant être remise à zéro par les utilisateurs;
- c) dans tout le cycle de vie du système, ce qui ne peut être remis à zéro par les utilisateurs ou le personnel technique.

A27. Sécurité intégrée

Le système doit inclure un dispositif de sécurité et d'arrêt de tous les composants du système en cas de perte de courant. Cette fonction doit assurer l'arrêt des émissions de rayonnement sans perte des données et doit faire en sorte que le système puisse être remis en marche normalement quand le courant est rétabli.

A28. Radiocommunications

- a) Le système doit être doté de tout le matériel radio nécessaire pour permettre au conducteur, aux utilisateurs et à deux (2) repéreurs en zone de rayonnement (agents de la circulation) de communiquer entre eux.
- b) Les deux agents de la circulation doivent avoir un poste de radio portatif.

A29. Interférence des radiofréquences (RF)

L'interférence des RF ne doit pas être un problème relatif au fonctionnement du système. Les radiofréquences de fonctionnement doivent être choisies de manière à éviter les erreurs de fonctionnement. Les technologies utilisées doivent être mises en œuvre de manière à minimiser l'interaction entre les dispositifs du système, les téléphones mobiles, les émetteurs-récepteurs portatifs et les appareils radar.

A30. Compatibilité des radiocommunications

L'entrepreneur doit s'assurer que le matériel radio est compatible avec l'infrastructure existante et les exigences de sécurité de l'ASFC. L'entrepreneur doit coordonner cette compatibilité avec la Direction des sciences et de l'ingénierie de l'ASFC.

A31. Dispositif de normalisation du détecteur

Le système doit utiliser un plan de normalisation qui compense les faibles niveaux de rayonnements observés au bord extérieur du faisceau de rayonnement. La normalisation du détecteur ne doit pas se produire quand les composants de la cible se trouvent dans le faisceau primaire.

A32. Système de radioprotection

Le système d'inspection non intrusive de intégrer un système de radioprotection (RSS) complet qui coordonne les capteurs et les protocoles de manière à empêcher l'exposition non nécessaire des humains aux rayonnements. Le système de radioprotection doit cesser automatiquement la production de rayonnements (en cours de balayage) et empêcher les émissions advenant que :

- a) les niveaux de rayonnements détectés par un quelconque des récepteurs témoins sont au-dessus des niveaux admissibles
- b) le périmètre de la zone de sécurité des rayonnements a été violé
- c) un arrêt d'urgence est amorcé
- d) la collimation ou l'alignement du faisceau de source ne peut être vérifié
- e) il y a contact accidentel avec un objet balayé
- f) tout capteur du système indique une erreur de la source de rayonnement ou de la disposition des détecteurs
- g) tout autre capteur du système indique une possibilité d'exposition injustifiée des humains aux rayonnements

DOCUMENTATION LIVRABLE : DED 009 – Rapport sur les systèmes de sécurité radiologique

A33. Conformité de la sécurité du rayonnement

Avant leur importation, tous les systèmes émettant des rayonnements devant être utilisés au Canada doivent être conformes aux règlements applicables, y compris notamment mais non exclusivement : la Loi sur les dispositifs émettant des radiations et son règlement du ministère de la Justice et le Règlement sur les installations nucléaires et l'équipement réglementé de catégorie II de la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

A34. Radiamètres portatifs

Deux radiamètres portatifs Fluke Biomedical 451B (ou mieux) doivent être fournis avec chaque système afin de permettre des relevés réguliers aux limites de la zone de rayonnement.

Ces radiamètres doivent être du type pouvant être réglés de manière à s'allumer dans la gamme appropriée (par défaut) et avoir un temps de réponse suffisamment rapide pour mesurer exactement les taux d'exposition aux rayonnements (dans les unités SI) durant l'exécution d'un balayage

A35. Radiamètres fixes

- a) Des radiamètres fixes montés au mur doivent être installés solidement dans le compartiment de l'utilisateur d'images afin de permettre de surveiller l'exposition aux rayonnements du personnel d'exploitation. Les radiamètres doivent être fixés à des endroits où les plus fortes doses devraient être détectées durant le balayage des cibles. Les radiamètres doivent être intégrés au système de radioprotection.
- b) Un (1) autre radiamètre doit être fourni en prévision de la logistique de certification des instruments sans qu'il soit nécessaire de faire fonctionner le système sans qu'un instrument soit en place.

A36. Expédition des radiamètres

Les radiamètres doivent être du type qui peut être expédié par avion et qui n'exige pas d'être expédié comme marchandise dangereuse; ils doivent aussi être fournis dans des étuis de livraison à parois dures (Pelican ou l'équivalent).

A37. Filtre du faisceau de rayonnement

Le système doit utiliser un filtre de faisceau de rayonnement pour limiter les émissions de rayon-X de basse énergie de la source.

A38. Boutons d'arrêt d'urgence

Le système doit utiliser des boutons d'arrêt d'urgence en forme chapeau de champignon rouge, placés de façon stratégique à l'intérieur et à l'extérieur et à portée de l'agent de contrôle de la circulation, qui, lorsque déclenchés, arrêtent immédiatement la production de rayons X, le mouvement du système et tout autre danger possible.

DOCUMENTATION LIVRABLE : **DED 009** - Rapport sur les systèmes de sécurité radiologique

A39. Systèmes d'avertissement

Des indicateurs d'avertissement visuels et sonores doivent fonctionner avant et durant la production de rayonnements.

DOCUMENTATION LIVRABLE : **DED 009** - Rapport sur les systèmes de sécurité radiologique

A40. Dispositif portatif de l'agent de contrôle de la circulation

Le système doit inclure un dispositif portatif à l'usage des agents de contrôle de la circulation afin de confirmer le lancement des activités de balayage et d'effectuer un arrêt d'urgence si nécessaire.

DOCUMENTATION LIVRABLE : **DED 009** - Rapport sur les systèmes de sécurité radiologique

A41. Disponibilité aux opérations de balayage

Le système fourni doit être disponible pour exploitation dans un environnement à « volume élevé » pour un minimum de 97,5 % du temps selon le modèle suivant :

$$D = \frac{TMEP}{TMEP + TMPR}$$

Où :

D = Disponibilité du système

TMEP = Temps moyen entre pannes

TMPR = Temps moyen pour réparer

DOCUMENTATION LIVRABLE : **DED 007** – Rapport de maintenance

A42. Temps moyen entre pannes

Le système doit avoir un TMEP de pas moins de 1 000 heures ou 8 000 balayages en exploitation normale (16 heures/jour, 6 jours/semaine, 52 semaines/an) et/ou concentrée (24 heures/jour, 7 jours/semaine, 2 semaines consécutives).

DOCUMENTATION LIVRABLE : **DED 007** – Rapport de maintenance

A43. Temps moyen pour réparer

Le Temps moyen pour réparer, défini comme le temps total entre l'avis donné d'un besoin de réparer jusqu'au moment où le système est prêt à être remis en marche, ne doit pas dépasser 24 heures. Le TMPR comprend toutes les activités de diagnostic.

DOCUMENTATION LIVRABLE : **DED 007** – Rapport de maintenance

A44. Disponibilité des pièces

Étant donné que l'ASFC s'occupe normalement de son propre entretien, il importe que les services et composants utilisés pour la configuration du matériel soient immédiatement disponibles sur les marchés régionaux où travaille l'ASFC.

Il se peut que certaines pièces soient uniques et exclusives, mais il faut que l'ASFC puisse obtenir un fort pourcentage des composants généraux sur les marchés régionaux où travaille l'ASFC ou qu'elle ait un accès relativement facile à ces pièces.

- a) L'accès aux pièces du fabricant ne doit pas exiger un contrat de service supplémentaire.
- b) L'entrepreneur doit être en mesure de fournir à l'ASFC les pièces à faible coût (5 000,00 \$ ou moins) par MasterCard et Visa comme méthode d'achat.
- c) Les pièces et composants doivent être immédiatement disponibles du fabricant pendant au moins 10 ans à partir de la date de livraison.

A45. Alimentation sans coupure

Le(s) système(s) informatique(s) doit (vent) être appuyé(s) par une alimentation sans coupure (UPS) pour empêcher la perte de données advenant une panne ou interruption de la source d'alimentation principale.

L'UPS doit être capable d'alimenter tous les postes de travail et tout le matériel du réseau pour une période de pas moins de 60 minutes afin de permettre la sauvegarde des données avant l'arrêt.

DOCUMENTATION LIVRABLE : **DED 002** – Alimentation du système et système de configuration réseau

A46. Protection du disque dur

Les disques durs du système doivent être protégés afin d'empêcher les dommages causés par l'exploitation à l'extérieur de la gamme sécuritaire de températures d'exploitation. Le serveur du système doit avoir au minimum une fiabilité de stockage redondante RAID-1.

DOCUMENTATION LIVRABLE : **DED 002** - Alimentation du système et système de configuration réseau

A47. Imprimante

Le système doit être assorti d'une imprimante laser couleur, à résolution d'au moins 600 x 600 PPP, à débit d'impression de pas moins de (8) pages couleur/minute et de pas moins de 12 pages noir et blanc/minute et répondant à une commande d'impression à partir de tout dispositif branché au réseau du système. L'imprimante doit être assujettie à sa surface de montage.

DOCUMENTATION LIVRABLE : **DED 002** - Alimentation du système et système de configuration réseau

A48. Logiciel

Tous les logiciels (y compris les logiciels exclusifs et à logique programmable) doivent être fournis à l'ASFC en vue de l'installation ou de la réinstallation sur le matériel du système.

A49. Langages logiciels

Le logiciel d'application du système doit permettre à l'utilisateur de choisir de travailler en français ou en anglais. Il doit être possible de basculer facilement entre les langues (c.-à-d., par icône de la langue sur l'écran de l'utilisateur) sans perte de travail.

A50. Image d'amorce

Un disque d'image d'amorce permettant de regarnir les unités de l'ordinateur et du serveur doit être fourni à l'ASFC.

A51. Licences logicielles

Chaque système doit être accompagné du logiciel et d'un minimum de trois (3) licences pour analyse d'image à distance (en plus de celui déjà installé sur les postes de travail du système), qui peuvent être installés sur les ordinateurs de l'ASFC.

A52. Mises à jour des logiciels

L'entrepreneur doit fournir à l'acheteur toutes les mises à jour des logiciels pour une période de dix (10) ans après l'acceptation sans frais supplémentaires. Le mot « mise à jour » signifie toutes les retouches, extensions ou autres modifications au logiciel nécessaires pour maintenir ou obtenir la performance annoncée et la sécurité informationnelle du système.

A53. Niveaux d'accès

Le système doit utiliser quatre niveaux d'accès au système pour l'ASFC permettant :

- a) Niveau 1 : Utilisateur – toutes les fonctions d'utilisation pertinentes à l'utilisation du système pour le balayage des objets cibles.
- b) Niveau 2 : Surveillant – toutes les fonctions du niveau 1, plus l'accès et la gestion des fichiers de données de balayage stockés et l'accès, la création, l'édition, l'ajout/suppression des comptes d'utilisateur.
- c) Niveau 3 : Administrateur – toutes les fonctions du niveau 2, plus : fonctions de diagnostic et d'étalonnage.
- d) Niveau 4 : Administrateur de Science et Ingénierie – toutes les fonctions du niveau 3, plus le réglage des seuils, la mise sur pied et gestion du partage des données du système avec la passerelle d'instrumentation (voir l'exigence de gestion des données ci-après).

A54. Ouverture de session

Une procédure d'ouverture de session par mot de passe doit être requise avant toutes nouvelles opérations et si le système a été inactif pendant 30 minutes.

A55. Suivi de l'utilisateur

Chaque balayage doit être étiqueté par l'indicatif de l'utilisateur et cette information doit être stockée à l'intérieur des données produites.

A56. Conformité des données

Le système doit être conforme DHS-CPB N.25 (version 1.5 ou plus) et doit être conforme au Modèle national d'échange de données (NIEM) (version 2.1 ou plus).

A57. Compatible IPv6

Tous les systèmes en réseau doivent être compatibles IPv6.

A58. Gestion des données

L'ASFC doit se voir accorder les droits d'administrateur du système qui lui permettront d'acquérir et de supprimer automatiquement les renseignements d'intérêt de l'ASFC par la passerelle d'instrumentation de l'Agence (IGW2.0). Ces renseignements doivent comprendre, notamment mais non exclusivement :

- a) Toutes les données de balayage, y compris, notamment mais non exclusivement : les notes de l'utilisateur, les images de la caméra, les données de détection des rayons gamma et neutron (comptes bruts des détecteurs).
- b) Toutes les images brutes (avant toute régularisation ou manipulation).

- c) Toutes les images manipulées par l'utilisateur et celles générées par l'outil d'exportation des images précisées dans les exigences ci-après;
- d) Toutes les données de performance du système, y compris de l'état de santé des disques durs et du serveur.
- e) Toutes les données sur la sécurité radiologique du système.

Les moyens suggérés pour le partage des données comprennent l'accès à la base de données du système par Interface universelle de connexion aux bases de données (ODBC) ou par Interface Java de connexion aux bases de données (JDBC) ou par copie des fichiers de données dans un format convenu d'avance (par ex., .xml) par partage du réseau. D'autres méthodes de partage des données seront considérées.

A59. Stockage des fichiers

Le système doit utiliser un disque dur (capacité minimum de 1 To) avec capacité suffisante pour stocker toutes les données (y compris toutes les images) provenant d'un minimum de 1 000 balayages.

A60. Approche des limites de stockage

Quand le système approche de la capacité maximum de stockage des fichiers, le système d'exploitation ou l'application du système doit afficher un message d'erreur en langage clair et demeurer en fonction (ne pas se planter).

A61. Régie interne automatique des données

La responsabilité de toute la régie interne des données dans le système du soumissionnaire incombe au soumissionnaire et toutes les données doivent être conservées pour une période de pas moins de 30 jours.

A62. Régie interne manuelle des données

Les surveillants de l'ASFC doivent avoir accès au répertoire des fichiers dans lequel sont sauvegardées les données de balayage aux fins de copie et de vidange de ces données manuellement au besoin. Les surveillants de l'ASFC doivent aussi avoir la capacité de désactiver la régie interne automatique des données et de vider et gérer ces données directement.

A63. Date et heure

Le système d'inspection doit inclure un moyen de synchroniser le protocole NTP. La synchronisation du protocole NTP permet d'afficher la date et l'heure sur l'interface graphique et de l'étamper (horodater) sur chaque fichier d'image. Ceci est réalisable par synchronisation temporelle avec la passerelle d'instrumentation de l'ASFC ou par méthode manuelle.

A64. Sauvegarde des images

Le système doit sauvegarder automatiquement les images balayées en utilisant la date et l'heure du balayage comme paramètres de stockage et de repérage du nom du fichier.

A65. Exportation de données d'image brutes

Il doit être possible d'exporter les données d'image brutes pour :

- a) traitement sur système semblable;
- b) retour au même système sur lequel la saisie d'image originale a été faite;
- c) affichage sur poste de travail à distance.

A66. Exportation des images

Il doit être possible d'exporter les images du balayage sans créer de distorsion au facteur de forme dans les formats standard suivants : TIFF, JPEG, BMP.

A67. Récupération manuelle des données de balayage

Il doit être possible d'exporter les images du balayage et les fichiers de données par copier-coller sur des supports externes (CD/DVD) et des dispositifs de stockage standard (par ex., clés USB). Ces dispositifs doivent être reconnus automatiquement par le système d'exploitation et doivent permettre le déplacement des fichiers sans qu'une configuration spéciale de l'ordinateur soit nécessaire.

A68. Postes de travail de l'analyste d'image

Le système d'inspection doit inclure une configuration de poste de travail capable de lire des images pour appuyer l'analyse des images et permettre aux images de balayage d'être mises en file pour opération d'analyse unique ou double.

A69. Outils d'imagerie

Le système doit permettre la manipulation des images de balayage afin de mieux dégager et caractériser les composants d'un objet balayé et son contenu.

A70. Boîte d'outils d'analyse des images

La capacité de manipulation des images doit inclure, sans s'y restreindre, l'utilisation d'un jeu complet d'outils « faciles à utiliser » pouvant être appliqués/retirés durant l'analyse d'image et doit inclure des ensembles préétablis communs pour en faciliter l'utilisation. Les fonctionnalités de base suivantes doivent faire partie de cet ensemble d'outils :

- a) compas d'épaisseur : pour permettre aux utilisateurs de mesurer la taille approximative des détails dans une image de balayage.
- b) outil zoom : pour permettre aux utilisateurs de faire un zoom avant ou arrière sur des parties de l'image de balayage pour procéder à une analyse localisée.
- c) outil de contraste et luminosité : pour permettre aux utilisateurs de modifier le contraste et la luminosité de l'image de balayage.
- d) histogramme : pour permettre aux utilisateurs de normaliser l'image (ou une partie de l'image) selon la distribution statistique des photons détectés.
- e) outil d'amélioration/netteté de l'image : pour permettre aux utilisateurs de modifier la netteté et la composition couleur de l'image de manière à accentuer ou atténuer divers éléments dans l'image.
- f) outil de faible absorption : pour permettre aux utilisateurs de dégager les zones d'une image où la pénétrabilité de la source a été grandement limitée.
- g) capacité de défaire/revenir : pour permettre aux utilisateurs de défaire certaines actions exécutées et aussi de revenir à l'image originale.
- h) annotation d'image : pour permettre aux utilisateurs de mettre en évidence et d'entrer des observations au sujet de zones données d'une image pour référence et revue ultérieure.
- i) inversement de la polarité de l'image : pour permettre aux utilisateurs d'inverser la polarité vidéo (vidéo en mode négatif).
- j) outil de comparaison d'image : pour permettre aux utilisateurs de chercher des images antérieures à partir de paramètres clés (par ex., id camion/moyen de transport, plaque d'immatriculation, etc.) et de comparer les données récupérées à celles du balayage à l'étude.

ANNEXE "B" -- SPÉCIFICATIONS OBLIGATOIRES et CRITÈRES TECHNIQUES CÔTÉS

SPÉCIFICATIONS OBLIGATOIRES :

Le soumissionnaire doit démontrer clairement comment sa soumission satisfait à chacune des spécifications obligatoires en fournissant les renseignements demandés sur les documents de Feuille de descriptions d'élément de données (DED) connexes.

Tout manquement à la présentation des renseignements demandés ou tout manquement à leur présentation dans le format demandé aura pour effet de rendre la soumission non conforme. En présentant une soumission, le soumissionnaire s'engage à fournir tous les renseignements futurs demandés dans les DED selon la liste définie aux présentes.

Reconnaissance de conformité : (à compléter par le soumissionnaire)

Je, le soumissionnaire, certifie que le système proposé sera en conformité avec le besoin complet et tous les spécifications obligatoires énumérées ci-dessous.

Signature: _____

Date: _____

Article	Description	Feuille de descriptions d'élément de données (DED)
B1 – Espérance de vie	Le système doit être capable d'exécuter des tâches de détection utiles dans un environnement de protection de la frontière à « fort volume » (défini aux présentes comme 25 000 balayages/année) avec entretien approprié, pour un minimum de dix (10) ans.	DED 001 - Rapport de projection de fiabilité
B2 - Dimensions des cibles balayées	a) Le système doit être capable de faire le balayage en toute sécurité de conteneurs d'expédition intermodales standard montés sur camions et ayant des dimensions combinées approximatives de [18 m x 2.4 m x 4.6 m] [Longueur x Largeur x Hauteur]). b) Le système doit être capable de faire le balayage d'objets de taille semblable, y compris notamment mais non exclusivement : camions commerciaux, véhicules de plaisance, embarcations, autobus et véhicules pour passagers.	DED 006 - Opérations de balayage
B3 – Cadrage de l'image	Pour tous les conteneurs maritimes, camions de transport et autres objets de hauteur semblable, le système doit être capable de générer des images du haut de la cible jusqu'au-dessous de l'essieu du véhicule (à environ 0,3 m du sol).	DED 006 - Opérations de balayage
B4 – Taux de balayage	Le système doit être capable de faire le balayage de cibles/moyens de transport ayant jusqu'à 18 mètres de longueur à un taux de 25 balayages/heure.	DED 006 - Opérations de balayage

B5 – Vitesses de balayage	Le système doit présenter à l'utilisateur diverses options de vitesse de balayage des cibles.	DED 006 - Opérations de balayage
B6 – Gamme des températures d'exploitation du système	Le système doit être capable de fonctionner en continu dans un environnement canadien comprenant une gamme de températures ambiantes allant de -25° C à +40° C et une humidité relative pouvant atteindre 95 %. Le système doit être résistant à l'eau, résistant à la poussière et ne doit pas être affecté négativement par l'exposition à l'air salin.	DED 006 - Opérations de balayage
B7 – Vitesse de transport sur route Speeds	Le système doit être capable de voyager en toute sécurité sur des routes à des vitesses d'au moins 90 km/heure sur routes standard sur des distances/périodes prolongées.	DED 006 - Opérations de balayage
B8 – Nombre minimum d'utilisateurs	Le système doit permettre des opérations de balayage continu par seulement 3 utilisateurs.	DED 006 - Opérations de balayage
B9 – Vitesse du vent	Le système doit être configuré de manière à ce que le déploiement et rangement de la flèche soit sécuritaire par vents atteignant des vitesses de 90 km/heure. Les opérations de balayage doivent être sécuritaires par vents atteignant des vitesses de 60 km/heure.	DED 006 - Opérations de balayage
B10 – Courant pour opérations de balayage	Le courant pour les opérations de balayage, y compris notamment mais non exclusivement : mouvement de balayage de véhicule, production de rayonnement, systèmes de sécurité, communications, direction, freins, déploiement/retrait de la flèche, chauffage/refroidissement et opérations de l'ordinateur, doit être dérivé de sources embarquées indépendantes du moteur du véhicule. Les opérations de balayage doivent être possibles quand le moteur du véhicule est éteint.	DED 006 - Opérations de balayage
B11 – Fonctionnement de la flèche	Le système doit être configuré de manière à permettre le déploiement/rangement de la flèche du détecteur par une seule personne.	DED 006 - Opérations de balayage
B12 – Rangement manuel de la flèche	Le système doit être configuré de manière à permettre le rangement manuel de la flèche advenant une perte de courant ou une défaillance du verrouillage du système.	DED 006 - Opérations de balayage
B13 – Capacité de carburant	Le système doit être capable de fonctionner de façon complètement indépendante de l'alimentation commerciale (alimentation externe), les activités de ravitaillement ou d'entretien périodique pour une période de pas moins de seize (16) heures quand le système est chauffé et effectue des balayages d'image à pleine capacité.	DED 006 - Opérations de balayage
B14 – Référence de clients	Le soumissionnaire doit fournir une liste de références non ASFC de clients utilisant des systèmes semblables ou similaires.	DED 001 - Projections de fiabilité

B15 – Relevé de rayonnement	<p>Le soumissionnaire doit fournir un rapport préliminaire sur les taux de rayonnement autour du système.</p> <p>Le soumissionnaire doit accepter d'effectuer un relevé radiologique dirigé par l'ASFC autour d'un système du type proposé par le gouvernement du Canada, pas plus tard que 30 jours après la présentation de la soumission technique.</p>	DED 008 - Rapport de relevé radiologique
B16 – Zone de sécurité de rayonnement	<p>Le système doit être capable d'acquérir des images de balayage d'un conteneur standard de 40' monté sur une plateforme ordinaire de camion dans une zone de sécurité de rayonnement (RSZ) qui ne dépasse pas [45,7 m (150 pieds) x 22.9 m (75')] [L x H]. Sur tout le périmètre de la RSZ, les taux de rayonnement intégrés doivent être inférieurs à :</p> <p>a) 5 µSv par heure de balayage au taux d'inspection produisant le maximum d'exposition possible</p> <p>Au postes d'utilisateur désignés, les taux de rayonnement intégrés doivent être inférieurs à :</p> <p>b) 0.1 µSv par balayage</p>	DED 008 - Rapport de relevé radiologique
B17 – Détection d'intrusion dans la zone de sécurité de rayonnement (RSZ)	<p>a) Le système doit inclure un sous-système intégré pour la détection d'intrusion dans la RSZ qui, en réponse à une intrusion dans la RSZ, doit générer une alarme et terminer immédiatement la production de rayonnement.</p> <p>b) Le système d'intrusion doit être suffisamment léger pour qu'une seule personne puisse le déployer, doit être résistant au défaut d'alignement par forts vents et doit pouvoir supporter une utilisation régulière dans un environnement de port d'entrée industriel pour la durée de vie du système d'imagerie grande échelle.</p> <p>c) Le personnel de l'ASFC avec accès au système au niveau du surveillant doit avoir la capacité de dépasser et, si nécessaire, de désengager le système d'intrusion dans la RSZ.</p>	DED 009 - Systèmes de relevé radiologique
B18 – Dose cible maximum	La dose maximum de rayonnement absorbé qui pourrait être acquise à l'intérieur d'un objet balayé ne doit pas dépasser 10 µSv/balayage ¹ .	DED 008 - Rapport de relevé radiologique
B19 – Configurations de blindage et de blocage des rayonnements	Tout matériel de blindage contre les rayonnements ou de blocage des rayonnements doit être intégré en permanence au système, <u>à moins que</u> son enlèvement soit nécessaire pour permettre des mises à niveau ou l'entretien du système. Si	DED 010 – Rapport de source et de commande radiologique

¹ Justification de la dose : Commentaire n° 16 du NCRP – Guide de contrôle de sécurité des humains par rayonnement ionisant

	l'enlèvement est nécessaire, tout manquement de remise en place de tout composant de blindage ou de blocage des rayonnements doit rendre le système inopérant.	
B20 – Énergie des rayons X	Le maximum d'énergie de rayons X émise par le système doit être ≤ 6 MeV (inférieur ou égal à 6 méga électronvolts).	DED 010 - Rapport de source et de commande radiologique
B21 – Alignement du faisceau des rayons X	a) Le système doit utiliser un arrangement à base infrarouge (ou l'équivalent) pour l'alignement du faisceau des rayons X afin d'assurer que la source est dirigée correctement sur la face opposée du détecteur. b) L'alignement du faisceau des rayons X doit être conçu de manière à demeurer vrai lors du balayage sur les variations locales du pavé et de la pente.	DED 010 - Rapport de source et de commande radiologique
B22 – Collimation du faisceau des rayons X	Le système doit utiliser un collimateur du faisceau des rayons X qui limite le faisceau primaire à la zone de détection active sur l'assemblage du détecteur.	DED 010 - Rapport de source et de commande radiologique
B23 - Pénétration	Le système d'inspection doit fournir une pénétration minimum de 270 mm d'acier conformément aux procédures de test décrites dans les procédures énoncées dans ANSI N42.46. Cette pénétration doit être réalisée à une vitesse de balayage d'au moins 0,4 mètre/seconde et avec les émission de rayonnement placé au niveaux pour satisfaire toutes les exigences de sécurité de rayonnement. Cette exigence sera évaluée plus avant selon un système pondéré conforme aux critères techniques cotés numériquement.	DED 011 – Rapport de test de performance du système
B24 – Résolution spatiale	a) La résolution spatiale en direction verticale doit être ≤ 7 mm. b) La résolution spatiale en direction horizontale doit être = 10mm. Selon les procédures d'essais décrites dans la norme ANSI N42.46. Cette exigence doit être réalisée à une vitesse de balayage d'au moins 0,4 mètre/seconde et avec les émission de rayonnement placé au niveaux pour satisfaire toutes les exigences de sécurité de rayonnement. Cette exigence sera évaluée plus avant selon un système pondéré conforme aux critères techniques cotés numériquement.	DED 011 - Rapport de performance du système
B25 – Sensibilité du contraste	a) La sensibilité du contraste @ 10% doit être $\leq 3\%$.	DED 011 - Rapport de test de performance du système

	<p>b) La sensibilité du contraste @ 50% doit être $\leq 3\%$.</p> <p>c) La sensibilité du contraste @ 80 % doit être $\leq 4\%$.</p> <p>selon les procédures d'essais décrites dans la norme ANSI N42.46. Cette exigence doit être réalisée à une vitesse de balayage d'au moins 0,4 mètre/seconde et avec les émission de rayonnement placé au niveaux pour satisfaire toutes les exigences de sécurité de rayonnement.</p> <p>Cette exigence sera évaluée plus avant selon un système pondéré conforme aux critères techiques cotés numériquement.</p>	
<p>B26 – Détection de câble</p>	<p>La grosseur minimum du câble observable doit être ≤ 14 AWGselon les procédures d'essais décrites dans la norme ANSI N42.46. Cette exigence doit être réalisée à une vitesse de balayage d'au moins 0,4 mètre/seconde et avec les émission de rayonnement placé au niveaux pour satisfaire toutes les exigences de sécurité de rayonnement.</p> <p>Cette exigence sera évaluée plus avant selon un système pondéré conforme aux critères techiques cotés numériquement.</p>	<p>DED 011 - Rapport de test de performance du système</p>

Solicitation No. - N° de l'invitation

47064-128639/C

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

pv92447064-128639

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv924

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

1000298639

CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS PAR POINTS:

La présence et les options de performance, ainsi que les exigences obligatoires, seront prises en considération lors de l'évaluation des capacités techniques du système.

L'ASFC évaluera le mérite technique des exigences cotées selon la matrice suivante. Le nombre minimum de points sera accordé quand la performance minimum requise est satisfaite; des points supplémentaires seront accordés sur une échelle graduée selon l'évaluation des capacités effectuée par l'ASFC.

Exigences obligatoires cotées	Résultat du système (à compléter par le soumissionnaire)	Référence à la documentation de la proposition (c.-à-d., titre, page et numéros de paragraphe)	Min Pts	Max Pts
<p>B23 - Pénétration Le système d'inspection doit fournir une pénétration minimum de 270 mm d'acier conformément aux procédures de test décrites dans les procédures énoncées dans ANSI N42.46. Cette pénétration doit être réalisée à une vitesse de balayage d'au moins 0,4 mètre/seconde.</p>	_____ mm	DED 011 - Rapport de test de performance du système	3	18
<p>a) La résolution spatiale en direction verticale doit être ≤ 7mm.</p>	_____ mm	DED 011 - Rapport de test de performance du système	2	9
<p>b) La résolution spatiale en direction horizontale doit être ≤ 10mm.</p>	_____ mm	DED 011 - Rapport de test de performance du système	2	9
<p>a) La sensibilité du contraste @ 10% doit être $\leq 3\%$.</p>	_____ %	DED 011 - Rapport de test de performance du système	2	5
<p>b) La sensibilité du contraste @ 50% doit être $\leq 3\%$.</p>	_____ %	DED 011 - Rapport de test de performance du système	2	5
<p>c) La sensibilité du contraste @ 80 % doit être $\leq 4\%$.</p>	_____ %	DED 011 - Rapport de test de performance du système	2	5
<p>B26 - Détection de câble La grosseur minimum du câble observable doit être ≤ 14 AWG.</p>	_____ AWG	DED 011 - Rapport de test de performance du système	3	9

Options Cotées	Résultat du système (choisir ou entrer le résultat correspondant) (à compléter par le soumissionnaire)	Référence à la documentation de la proposition (c.-à-d., titre, page et numéros de paragraphe)	Min Pts	Max Pts
<p>Discrimination des matériaux Le système devrait être capable de différencier divers types de matériaux (par ex., organique, intermédiaires/plastiques, inorganique/métaux, etc.) et d'afficher ces différences par couleurs sur l'image de balayage.</p>	<p>___ PAS capable ___ Organique / inorganique ___ Organique / inorganique/ Intermédiaire ___ Caché - Organique / Métallique / Plastique / Intermédiaire / High-Z</p>	<p>DED 011 - Rapport de test de performance du système</p>	0	12
<p>Détection automatique de menaces</p>	<p>Le système devrait être capable de détecter automatiquement les matériaux constituant des menaces communes (armes légères, explosifs, etc.) et faire ressortir ces objets sur l'écran pour aider l'utilisateur dans l'examen de l'image de balayage.</p>	<p>___ PAS capable ___ Minimum (par ex., détection de contour clair) ___ Avancée (par ex., détection de contour, reconnaissance de forme, composition d'explosifs)</p>	0	2
<p>Imagerie des cibles basses</p>	<p>Il devrait être possible d'obtenir une image jusqu'au fond de véhicules plus petits ou de cibles de pareille grosseur soit en abaissant la flèche, soit en soulevant l'objet cible sur une rampe ou plateforme.</p>	<p>___ PAS capable Hauteur min – côté source : _____ cm Hauteur min – côté détecteur: _____ cm</p>	0	2
<p>Système GPS</p>	<p>Le système devrait être doté d'un système GPS qui intègre les coordonnées aux données de balayage.</p>	<p>___ PAS de GPS ___ Doté d'un GPS</p>	0	1

<p>Capacité de détection des rayonnements</p>	<p>Le système devrait inclure un sous-système permettant la détection passive des rayons X, rayons Y et neutrons des cibles balayées.</p> <p>a) La performance des sous-systèmes de détection des rayonnements doit être testée en conformité de la norme ANSI N42.35 <i>Standard for Evaluation and Performance of Rayonnement Detection Portal Monitors for Use in Homeland Security.</i></p> <p>b) Les niveaux de dose de rayonnements mesurés en unités SI (c.-à-d., Sieverts) doivent être affichés en temps réel à l'intérieur de la cabine de l'utilisateur. La détection des rayonnements non générés par le système doit être affichée sur l'écran des utilisateurs avec l'image de balayage afin de faciliter la localisation de la source.</p> <p>c) Il doit être possible aux administrateurs de l'ASFC d'ajuster le seuil d'alarme dans l'interface du système.</p> <p>d) Il doit être possible à l'ASFC d'étalonner et d'évaluer la sensibilité du système de détection des rayonnements en tout temps; le soumissionnaire doit fournir à la Direction des sciences et de l'Ingénierie de l'ASFC tous les renseignements pertinents pour l'exécution de ces tests.</p>	<p>___ PAS capable</p> <p>___ Gamma et neutron (minimum)</p> <p>___ Gamma et neutron (intermédiaire)</p> <p>___ Gamma et neutron – équivalent RPM</p> <p>DED 011 - Rapport de test de performance du système</p>	<p>0</p>	<p>9</p>
<p>Chargement du manifeste commercial</p>	<p>Le système devrait être capable de : ouvrir, lire et stocker les renseignements contenus dans un fichier électronique de manifeste (en format XML) dans les données de balayage générées.</p>	<p>___ PAS capable</p> <p>___ Système capable</p> <p>DED 011 - Rapport de test de performance du système</p>	<p>0</p>	<p>2</p>

Solicitation No. - N° de l'invitation
47064-128639/C
Client Ref. No. - N° de réf. du client
1000298639

Amd. No. - N° de la modif.
File No. - N° du dossier
py92447064-128639

Buyer ID - Id de l'acheteur
py924
CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Angles de balayage	Le système devrait être capable de balayer des cibles de divers angles d'incidence du faisceau.	<input type="checkbox"/> PAS capable <input type="checkbox"/> Balayage sous 2 angles <input type="checkbox"/> Balayage sous 2 angles > 10 degrés	DED 011 - Rapport de test de performance du système	0	2
Reconnaissance optique de caractères	Le logiciel du système devrait permettre la lecture automatique des numéros de conteneur et plaques d'immatriculation de véhicule par logiciel de reconnaissance optique de caractères (ROC).	<input type="checkbox"/> PAS capable <input type="checkbox"/> Système capable <input type="checkbox"/> % d'exactitude	DED 011 - Rapport de test de performance du système	0	1
Accès aux données brutes de détection des rayons X	La passerelle d'instrumentation devrait accorder un accès suffisant pour permettre l'acquisition automatique des données brutes de détection des rayons X (les comptes bruts de détecteur utilisés pour la génération d'une image de balayage).	<input type="checkbox"/> PAS capable <input type="checkbox"/> Système capable	DED 011 - Rapport de test de performance du système	0	1
Exportation de données d'image scientifiques	Il devrait être possible d'exporter les données brutes d'image comme fichier FITS.	<input type="checkbox"/> PAS capable <input type="checkbox"/> Système capable	DED 011 - Rapport de test de performance du système	0	1

ANNEXE "C" -- PRIX**1. PRIX POUR SYSTÈMES D'INSPECTION NON INTRUSIVE MOBILES À GRANDE ÉCHELLE (INI-M-GE) (à compléter par le soumissionnaire)****1.1 Besoin**

L'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) a besoin de trois (3) Systèmes d'inspection non intrusive mobiles à grande échelle (INI-M-GE).

L'installation, maintenance et formation sont inclus.

Détails	Prix unitaire \$
Unité 1: Livraison à Pacific Highway Border Crossing, 28, 176th Street, Surrey, BC	
Unité 2: Livraison à Windsor Commercial Off-site, 4285 Industrial Drive, Windsor, ON	
Unité 3: Livraison à Lacolle Border Crossing, 300 Route 221, Lacolle, Quebec	

2. PRIX POUR QUANTITÉS OPTIONNELLES (à compléter par le soumissionnaire)**2.1 Besoin optionnel**

Le soumissionnaire accorde au Canada l'option irrévocable de se procurer des quantités supplémentaires en vertu des mêmes conditions dans le contrat et aux prix détaillés dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

L'autorité contractante peut se prévaloir de cette option dans un délai vingt-quatre (24) mois après l'attribution du contrat en envoyant un avis à l'entrepreneur.

Si le fournisseur est incapable ou réticent à les quantités optionnelles, la soumission sera jugée non conforme.

2.1.1 Cinq (5) Systèmes d'inspection non intrusive mobiles à grande échelle**Année d'option 1**

De _____ à _____ (à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)

Détails	Prix unitaire \$
Livraison à: Prince Rupert Container Examination Facility, 45 Charlie Currie Way, Prince Rupert, BC	
Livraison à: Fort Erie Border Crossing, 2 Peace Bridge Plaza, Fort Erie, ON	
Livraison à: Sarnia Border Crossing, Blue Water Bridge or 1555 Venetian Boulevard, Point Edward, ON	
Livraison à: Emerson Border Crossing, Highway 75, Emerson, MB	
Livraison à: Coutts Border Crossing, Highway 4, Coutts, AB	

Année d'option 2

De _____ à _____ (à remplir au moment de l'attribution du contrat seulement)

Détails	Prix unitaire \$
Livraison à: Prince Rupert Container Examination Facility, 45 Charlie Currie Way, Prince Rupert, BC	
Livraison à: Fort Erie Border Crossing, 2 Peace Bridge Plaza, Fort Erie, ON	
Livraison à: Sarnia Border Crossing, Blue Water Bridge or 1555 Venetian Boulevard, Point Edward, ON	
Livraison à: Emerson Border Crossing, Highway 75, Emerson, MB	
Livraison à: Coutts Border Crossing, Highway 4, Coutts, AB	

3. OPTIONS OBLIGATOIRES DE L'ASFC (à compléter par le soumissionnaire)

Si le fournisseur est incapable ou réticent à offrir une des options de garantie et de maintenance demandée par l'ASFC la soumission sera jugée non conforme.

3.1 Options obligatoires de l'ASFC**3.1.1 Options la formation**

Article	Description	Prix
3.1.1.1 Cours additionnels de formation de l'utilisateur	Le soumissionnaire s'engage a offrir, au besoin, des cours additionnels de formation de l'utilisateur (pour jusqu'à 15 utilisateurs par cours) et ce pour minimum de cinq (5) ans après la première livraison. Cet option sera disponible à un prix ferme (par utilisateur) pour les trois (3) années suivant l'attribution du contrat.	\$_____ par utilisateur
3.1.1.2 Formation technique	Le soumissionnaire s'engage a offrir, au besoin, des cours additionnels de formation technique (pour jusqu'à 10 techniciens) et ce pour minimum de sept (7) ans après la première livraison. Cette formation doit inclure le diagnostique, le remplacement, l'ajustement et l'étalonnage des composantes du système et doit permettre à l'ASFC d'être le principal fournisseur de maintenance pour les systèmes achetés . Cet option sera disponible à un prix ferme (par technicien) pour les trois (3) années suivant l'attribution du contrat.	\$_____ par technicien

3.1.2 Options de garantie et de maintenance

Article	Description	Prix
3.1.2.1 Prolongation de la garantie	Le soumissionnaire doit donner le coût annuel pour permettre l'ASFC de prolonger la garantie initiale tout compris de deux (2) ans, une année à la fois pour au moins trois (3) années supplémentaires.	Année 1 & 2: inclus dans l'achat Année 3: \$ _____ Année 4: \$ _____ Année 5: \$ _____
3.1.2.2 Service hors garantie	Le soumissionnaire s'engage à offrir à l'ASFC un contrat de service pour l'entretien des systèmes après l'expiration de la période de garantie choisie. Le contrat doit être offert sur une base annuelle, pour pas moins de dix (10) ans après la livraison initiale. Signature: _____ Date: _____	

3.1.3 Options sur les logiciels

Article	Description	Prix
3.1.3.1 Licences additionnelles	Le soumissionnaire doit donner le coût de licences additionnelles pour installer et faire fonctionner le logiciel d'analyse d'images (nécessaire pour la visualisation à distance et l'analyse des images balayées et des notes de l'utilisateur).	Une licence d'entreprise unique (pour installation n'importe où au sein de l'Agence et pour utilisation par un maximum de 100 personnes). \$ _____

ANNEX "D" – FEUILLES DE DESCRIPTIONS D'ÉLÉMENT DE DONNÉES (DED)

Les renseignements suivants sont demandés dans le cadre du processus d'achat; tout manquement à la livraison de ces renseignements dans le format demandé ou dans les délais indiqués rendra la soumission non conforme.

TITRE	Rapport de projections de fiabilité
NUMÉRO du DED	001
DESCRIPTION / BUT	Fournir des renseignements relatifs à la fiabilité des éléments critiques du système et la disponibilité prévue du système dans le cours normal des opérations.
APPLICATION / RELATION	En relation avec la DED 007 Rapport d'entretien
DATE DE SOUMISSION	Soumission complète avec la soumission technique.
INSTRUCTIONS - Format	<p>Le soumissionnaire doit fournir un Rapport de projections de fiabilité à l'ASFC. Ce rapport doit être formaté comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Page titre (avec n° de DED, titre, auteur, date) - Table des matières - Numéros de page - Numéros de figure et de tableau <p>Tous les documents doivent être fournis en format papier et une copie électronique (.pdf consultable) est demandée au moment de la présentation de la soumission.</p>
INSTRUCTIONS- Contenu	<p>Les renseignements suivants doivent être fournis dans le Rapport de projections de fiabilité. Le rapport doit contenir, au minimum, les données suivantes et doit comporter les sections suivantes :</p> <p>A. Articles critiques</p> <p>Le soumissionnaire doit dresser une liste de tous les articles à fiabilité critique dont la défaillance rendrait le système inopérant ou pourrait avoir des répercussions sur la sécurité du système. Les articles à fiabilité critique doivent être classés comme suit, le cas échéant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'article représente un important nouveau développement ou application. 2. L'article a des modes de défaillance critique. 3. L'article a des antécédents indiquant le besoin d'amélioration. Un plan d'amélioration du produit préétabli (PAPP) doit être élaboré et fourni par le soumissionnaire pour tout article ayant des antécédents indiquant le besoin d'amélioration. 4. L'article a une durée de vie utile connue, une durée de conservation limitée ou une sensibilité à l'environnement (par ex., vibration, chaleur, etc.) qui justifie une surveillance contrôlée. 5. L'article dont la défaillance peut entraîner la défaillance du système et qui n'est pas couvert par redondance ou autres procédures d'exploitation. <p>Pour chaque article à fiabilité critique, le soumissionnaire doit aborder spécifiquement :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La probabilité de défaillance (faisant référence à des systèmes déjà déployés, aux normes de l'industrie et aux allégations originales du fabricant) 2. Les plans pour atténuer l'effet de la défaillance d'un article à fiabilité critique

	<p>3. Le temps prévu pour remettre le système en opération après la défaillance d'un article à fiabilité critique</p> <p>B. Dossiers d'entretien Le soumissionnaire doit présenter des données sur la fiabilité <u>d'au moins</u> un (1) système déjà déployé et entretenu de complexité et fonction semblables (comme : systèmes mobiles de génération antérieure ou systèmes fixes), qui devrait utiliser une source et des configurations de détecteur semblables à celles proposées dans la soumission. Pour chaque système donné en référence, les renseignements suivants doivent être présentés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un sommaire des activités d'entretien programmé qui ont été effectuées - les valeurs calculées de TMEP et TMPR pour la période couverte par le rapport - une liste des réparations non programmées ainsi que la cause de la défaillance et le temps total de réparation <p>C. Espérance de vie Le soumissionnaire doit détailler la projection pour l'espérance de vie du système.</p> <p>D. Liste des références Le soumissionnaire doit fournir une liste des références qui pourront être contactées afin de discuter de la fiabilité de systèmes identiques ou semblables déjà déployés ailleurs.</p> <p>E. Renseignements supplémentaires Le soumissionnaire peut soumettre les autres renseignements techniques qu'il juge pertinents à cette DED, notamment mais non exclusivement : résultats de test, rapports de tierces parties, options de configuration ou autres données brutes. Notez que tous les renseignements demandés spécifiquement dans les sections précédentes doivent être présentés au complet dans les présentes. Cette section doit être formatée de la même manière que le reste de la DED et doit être donné correctement en référence dans la Table des matières. Les références devront d'être spécifiques aux documents techniques (ex. le titre du document, la page et le numéro de paragraphe).</p>
LIVRABLES (Cédule)	Soumission complète avec la Soumission technique.

TITRE	Rapport d'alimentation du système et de configuration du réseau
NUMÉRO du DED	002
DESCRIPTION / BUT	Fournir des renseignements sur les lignes d'alimentation et de communication inhérentes au système.
APPLICATION / RELATION	En relation avec la DED 009 - Rapport du système de sécurité radiologique
DATE DE SOUMISSION	Première soumission – 30 jours après l'adjudication du contrat.
INSTRUCTIONS - Format	L'entrepreneur doit fournir un Rapport d'alimentation du système et de configuration du réseau. Ce rapport doit être formaté comme suit : <ul style="list-style-type: none"> - Page titre (avec n° de DED, titre, auteur, date) - Table des matières - Numéros de page - Numéros de figure et de tableau Tous les documents doivent être fournis en format électronique (.pdf consultable) et copie papier au moment de la présentation de la soumission.
INSTRUCTIONS- Contenu	Les renseignements suivants doivent être fournis dans le Rapport des opérations de balayage. Le rapport doit contenir, au minimum, les données suivantes et doit comporter les sections suivantes : <p>A. Sources d'alimentation L'entrepreneur doit fournir des renseignements détaillés sur les sources d'alimentation à bord, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - marque et modèle de toutes sources d'alimentation (génératrices, UPS, etc.) - schéma montrant toutes les sources et lignes primaires d'alimentation - détails sur le chargement des composants du système fonctionnant sur batterie <p>B. Configuration du réseau du système L'entrepreneur doit fournir des renseignements détaillés sur les ordinateurs et configurations du réseau, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - schéma montrant le réseau des systèmes d'ordinateur à bord - les adresses IP utilisées et disponibles - les supports de stockage des données d'intérêt pour l'ASFC - la structure des données d'intérêt pour l'ASFC - les protocoles de gestion et de sécurité du réseau utilisés par le système <p>C. Renseignements supplémentaires L'entrepreneur peut soumettre les autres renseignements techniques qu'il juge pertinents à cette DED, notamment mais non exclusivement : résultats de test, rapports de tierces parties, options de configuration ou autres données brutes. Notez que tous les renseignements demandés spécifiquement dans les sections précédentes doivent être présentés au complet dans les présentes. Cette section doit être formatée de la même manière que le reste de la DED et doit être donné correctement en référence dans la Table des matières. Les références devront d'être spécifiques aux documents techniques (ex. le titre du document, la page et le numéro de paragraphe).</p>
LIVRABLES (Cédule)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Première soumission – 30 jours après l'adjudication du contrat. 2. Revue – le gouvernement a 30 jours pour revue et commentaires. 3. Final – dû 30 jours après réception des commentaires.

Solicitation No. - N° de l'invitation

47064-128639/C

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

pv92447064-128639

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv924

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

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

1000298639

Tous les documents doivent être fournis en version électronique et papier à la Direction des sciences et de l'ingénierie de l'ASFC.

TITRE	Manuels de l'utilisateur
NUMÉRO du DED	003
DESCRIPTION / BUT	Fournir les manuels de l'utilisateur.
APPLICATION / RELATION	
DATE DE SOUMISSION	Première soumission - 60 jours avant la livraison du premier système.
INSTRUCTIONS - Format	Les versions française et anglaise des Manuels de l'utilisateur doivent être fournies en format électronique (format .pdf consultable) à la Section de la technologie de détection (STD) de l'ASFC à Ottawa. Des copies papier des Manuels de l'utilisateur (en français et en anglais) doivent être incluses avec chaque système livré. Ces documents doivent utiliser une terminologie normalisée, être divisés en sections logiques et tous les figures et tableaux doivent avoir des références exactes.
INSTRUCTIONS- Contenu	Les Manuels de l'utilisateur doivent présenter clairement les détails suivants, sans toutefois s'y limiter : A. Sécurité des rayonnements - ALARA - le système de sécurité des rayonnements et dispositifs de verrouillage - les mesures de précaution à prendre B. Opérations de balayage - montage et déploiement du système - lancement et exécution des balayages - arrêt d'un balayage (y compris en situation d'urgence) - rangement et transport du système M-GE-INI C. Opérations de balayage - outils d'analyse d'image - exemples représentatifs - capacités d'importation/exportation D. Dépannage - comment faire le dépannage des difficultés de fonctionnement du système E. Entretien préventif - comment effectuer un entretien préventif simple
LIVRABLES (Cédule)	1. Première soumission - 60 jours avant la livraison du premier système. 2. Revue – l'ASFC a 30 jours pour revue et commentaires. 3. Final – dû 30 jours après réception des commentaires de l'ASFC. Tous les documents doivent être fournis en version électronique et papier à la Direction des sciences et de l'ingénierie de l'ASFC.

TITRE	Manuels techniques
NUMÉRO du DED	004
DESCRIPTION / BUT	Fournir les Manuels techniques.
APPLICATION / RELATION	
DATE DE SOUMISSION	Première soumission - 60 jours avant la livraison du premier système.
INSTRUCTIONS - Format	Les versions française et anglaise du Manuel technique doivent être fournies en format électronique (format .pdf consultable) à la Section de la technologie de détection (STD) de l'ASFC à Ottawa. Ces documents doivent utiliser une terminologie normalisée, être divisés en sections logiques et tous les figures et tableaux doivent avoir des références exactes.
INSTRUCTIONS- Contenu	<p>Les Manuels techniques doivent représenter exactement les systèmes fournis et présenter clairement les détails suivants, sans toutefois s'y limiter :</p> <p>a) théorie de fonctionnement, descriptions fonctionnelles, texte, photographies et schémas (tous les figures et tableaux doivent être étiquetés correctement et faire référence au texte et l'utilisation des termes doit être cohérente);</p> <p>b) lignes d'alimentation et de communication (y compris schéma du câblage) entre les modules du système et entre les dispositifs de verrouillage de sécurité;</p> <p>c) architecture du réseau et de l'informatique du système, ainsi que tous les mots de passe et exigences d'accès pour faciliter les opérations définies de l'ASFC;</p> <p>d) organigrammes de données du Système de sécurité des rayonnements (RSS) et verrouillages de sécurité, indiquant les paramètres par défaut et fourchettes de réglage des composants pertinents, ainsi que les directives sur les valeurs de réglage;</p> <p>e) assez de détails pour permettre l'entretien des dispositifs par des préposés formés de l'ASFC, y compris l'information de dépannage et l'utilisation des systèmes de diagnostic;</p> <p>f) calendriers recommandés d'entretien préventif et instructions de remplacement des pièces communément remplacées.</p>
LIVRABLES (Cédule)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Première soumission - 60 jours avant la livraison du premier système. 2. Revue – l'ASFC a 30 jours pour revue et commentaires. 3. Final – dû 30 jours après réception des commentaires de l'ASFC.

TITRE	Formation de l'utilisateur
NUMÉRO du DED	005
DESCRIPTION / BUT	Fournir les renseignements relatifs au programme de formation pour l'utilisation du système M-GE-INI acheté.
APPLICATION / RELATION	
DATE DE SOUMISSION	Soumission de l'aperçu de la formation de l'utilisateur – avec la soumission technique
INSTRUCTIONS - Format	
INSTRUCTIONS-Contenu	<p>La formation de l'utilisateur doit être complète et doit inclure (notamment mais non exclusivement) des instructions détaillées sur :</p> <p>A. Rayonnement et sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> - interactions des rayonnements - effets biologiques de différents taux de dose - concept ALARA - dangers potentiels du système M-GE-INI <p>B. Opérations du système</p> <ul style="list-style-type: none"> - montage et rangement du système M-GE-INI - exécution et conclusion des opérations de balayage - dépannage des problèmes communs <p>C. Analyse des balayages et de l'information</p> <ul style="list-style-type: none"> - reconnaissance des anomalies - utilisation de la boîte à outils d'image - annotation des images - importation et exportation des fichiers - exercice et examen des étudiants avec images/données de balayage réelles <p>Tout le matériel de formation, y compris, notamment mais non exclusivement, les manuels et présentations, doit être fourni à l'ASFC en version française et anglaise pour la révision avant la présentation du cours. Le matériel de formation doit être fourni lors de la présentation du cours.</p>
LIVRABLES (Cédule)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soumission de l'aperçu de la formation de l'utilisateur – avec la soumission technique 2. Première soumission du matériel de formation - 60 jours avant la livraison du premier système. 3. Revue – l'ASFC a 30 jours pour revue et commentaires. 4. Final – dû 30 jours après réception des commentaires de l'ASFC. 5. Présentation de la formation – dans les 14 jours suivant le test d'acceptation sur place (à moins qu'il en soit coordonné autrement avec l'ASFC). <p>Tous les documents doivent être fournis en version électronique et papier à la Direction des sciences et de l'ingénierie de l'ASFC.</p>

TITRE	Rapport des opérations de balayage
NUMÉRO du DED	006
DESCRIPTION / BUT	Présenter le concept des opérations du soumissionnaire et les principales contraintes opérationnelles du système M-GE-INI.
APPLICATION / RELATION	
DATE DE SOUMISSION	Soumission complète avec la soumission technique.
INSTRUCTIONS - Format	<p>Le soumissionnaire doit fournir un Rapport des opérations de balayage. Ce rapport doit être formaté comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Page titre (avec n° de DED, titre, auteur, date) - Table des matières - Numéros de page - Numéros de figure et de tableau <p>Tous les documents doivent être fournis en format papier et une copie électronique (.pdf consultable) est demandée au moment de la présentation de la soumission.</p>
INSTRUCTIONS- Contenu	<p>Les renseignements suivants doivent être fournis à l'ASFC dans le Rapport des opérations de balayage. Le rapport doit contenir, au minimum, les données suivantes et doit comporter les sections suivantes :</p> <p>A. Concept des opérations</p> <p>Le soumissionnaire doit fournir les renseignements suivants au sujet du processus de balayage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - nombre minimum d'utilisateurs nécessaires pour le balayage - rôle de chaque utilisateur - séquence temporelle des événements de balayage - taux maximum (horaire) de balayage - vitesses de balayage du système - dimensions maximum de la cible - hauteurs de cadrage de l'image (côté source et côté détecteur) - procédures pour le déploiement et rangement de la flèche <p>B. Conditions d'exploitation</p> <p>Le soumissionnaire doit fournir les renseignements suivants au sujet des conditions d'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - températures environnementales min et max dans lesquelles le système peut fonctionner - vitesses max du vent dans lesquelles le balayage peut être effectué - vitesses max sur route que peut maintenir le système - méthode de déploiement/rangement de la flèche (assistée et manuelle) <p>C. Source d'alimentation</p> <p>Le soumissionnaire doit fournir les renseignements suivants au sujet de la source d'alimentation du système pour le balayage (par ex., génératrice) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marque et modèle de la source d'alimentation - Durée max des opérations de balayage (source d'alimentation) sans ravitaillement ou recharge <p>D. Renseignements supplémentaires</p> <p>Le soumissionnaire peut soumettre les autres renseignements techniques qu'il juge pertinents à cette DED, notamment mais non exclusivement : résultats de test, rapports de tierces parties, options de configuration ou autres données</p>

Solicitation No. - N° de l'invitation

47064-128639/C

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv924

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

1000298639

File No. - N° du dossier

pv92447064-128639

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

	brutes. Notez que tous les renseignements demandés spécifiquement dans les sections précédentes doivent être présentés au complet dans les présentes. Cette section doit être formatée de la même manière que le reste de la DED et doit être donné correctement en référence dans la Table des matières. Les références devront d'être spécifiques aux documents techniques (ex. le titre du document, la page et le numéro de paragraphe).
LIVRABLES (Cédule)	Soumission complète avec la Soumission technique.

TITRE	Rapports d'entretien
NUMÉRO du DED	007
DESCRIPTION / BUT	Présenter des rapports trimestriels sur les besoins et activités d'entretien.
APPLICATION / RELATION	
DATE DE SOUSSION	Soumission du rapport – à chaque trimestre après la livraison du système.
INSTRUCTIONS - Format	
INSTRUCTIONS- Contenu	<p>Les renseignements suivants doivent être fournis dans le cadre de chaque rapport d'entretien trimestriel. Ces rapports serviront à la vérification de conformité à l'égard des exigences de garantie et de service et à l'évaluation des paramètres de Temps moyen de disponibilité du système et de Temps moyen pour réparer le système.</p> <p>Chaque rapport doit contenir, au minimum, les données suivantes et être comporter les sections suivantes :</p> <p>A. Activités d'entretien trimestrielles</p> <p>Le fournisseur d'entretien du système doit fournir les renseignements suivants au sujet de l'entretien des systèmes déployés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un résumé des activités d'entretien programmé qui ont été effectuées au cours de la période du rapport - des renseignements détaillés sur les réparations non programmées, y compris : temps nécessaire pour réparer et cause de la défaillance - un avis des mises à niveau ou modifications disponibles pour le système - un avis des activités d'entretien planifiées pour le prochain trimestre
LIVRABLES (Cédule)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soumission du rapport – à chaque trimestre après la livraison du système. 2. Revue – le gouvernement a 10 jours pour faire un examen et formuler des commentaires. 3. Final – dû 10 jours après réception des commentaires. <p>Tous les documents doivent être fournis en version électronique et papier à la Direction des sciences et de l'ingénierie de l'ASFC.</p>

TITRE	Rapport de relevé radiologique
NUMÉRO du DED	008
DESCRIPTION / BUT	Présenter les taux de dose de rayonnements à divers postes pour permettre d'évaluer la sécurité radiologique de l'exploitation du système M-GE-INI de l'ASFC.
APPLICATION / RELATION	Évaluer la sécurité des rayonnements et faciliter le processus de vérification de conformité au règlement.
DATE DE SOUMISSION	Section A : Rapport préliminaire –soumission avec la Soumission technique.
INSTRUCTIONS - Format	<p>Le soumissionnaire doit effectuer le relevé radiologique défini ci-dessous et fournir un Rapport de relevé radiologique. Ce rapport doit être formaté comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Page titre (avec n° de DED, titre, auteur, date) - Table des matières - Numéros de page - Numéros de figure et de tableau <p>Tous les documents doivent être fournis en format papier et une copie électronique (.pdf consultable) est demandée au moment de la présentation de la soumission.</p> <p><u>Procédure de test</u></p> <p>Le soumissionnaire doit effectuer le relevé radiologique suivant, conçu de manière à établir les taux de dose de rayonnement maximum autour du système M-GE-INI procédant au balayage de cargaisons et conteneurs commerciaux ordinaires. Le relevé prévoit des mesures utilisant des détecteurs de rayonnement électroniques (que doit fournir le soumissionnaire), des dosimètres thermoluminescents (DTL) (que doit fournir l'ASFC) et des dosimètres électroniques (que doit fournir l'ASFC); ces mesures peuvent être relevées simultanément. Tout autres appareils d'analyse doit être fourni par le soumissionnaire. Le personnel technique de l'ASFC supervisera et dirigera, au besoin, le processus de relevé.</p> <p>Plan de relevé</p> <p>Le système M-GE-INI sera réglé de manière à balayer un conteneur maritime standard de 40 pi dans la zone de sécurité de rayonnement définie de l'ASFC, tel qu'illustré à la figure 1.</p>

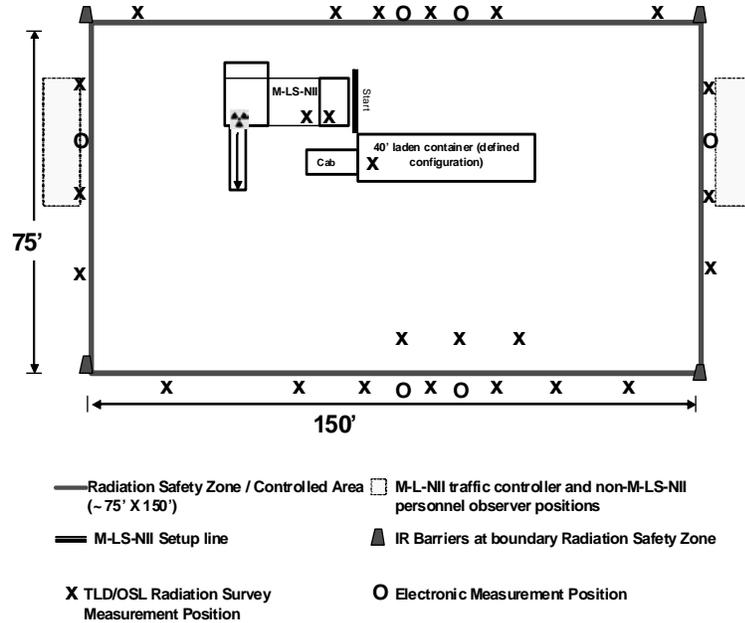


Figure 1 – Plan de relevé des rayonnements des opérations de l'ASFC

Le conteneur doit être, soit monté sur un châssis standard de transport (plateforme de camion ou l'équivalent), soit soulevé à une hauteur comparable sur des rampes. Le conteneur doit contenir quatre (4) palettes de bois de format standard [1,2 m x 1,2 m] chargées à une hauteur de 1,5 m des marchandises suivantes : bouteilles d'eau, imprimés, cannettes d'aluminium écrasées et ferraille ou plaques d'acier.

Configuration pour test de relevé des rayonnements LSI :

Conteneur chargé

Palettes de bois standard [1,2 m x 1,2 m]
Chargée des marchandises définies à une hauteur de 1,5 m

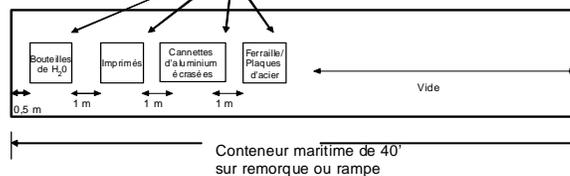


Figure 1 - Configuration d'un conteneur chargé

Le système M-GE-INI balaiera le conteneur et le moyen de transport un minimum de 50 fois

	<p>Mesures électroniques À chacun des emplacements marqués d'un (O) dans la figure 1, les mesures de relevé des rayonnements seront prises d'une hauteur de 1 m au moyen d'un compteur de rayonnement électronique. Ce compteur doit avoir un temps de réponse suffisant et une portée d'énergie suffisante pour mesurer les champs de rayonnement à tous les emplacements et il doit aussi avoir une capacité de consignation des données permettant de mesurer la variation du taux de dose tout au long d'une opération de balayage. Au moins 3 mesures seront prises de chaque point au moyen du compteur électronique.</p> <p>Mesures au dosimètre À chacun des emplacements marqués d'un (X) dans la figure 1, un (1) dosimètre thermoluminescent (DTL) et un dosimètre électronique (DE) seront fermement assujettis à un pieu de bois (superficie minimum de coupe transversale de 1 po²) à une hauteur de 1 m au-dessus du sol et orientés vers l'objet cible. Les numéros de série et position de chaque détecteur seront consignés et seront maintenus en place pour un minimum de 50 balayages du conteneur. Un DTL et un DE seront maintenus à l'écart pour mesurer les valeurs de fonds durant le balayage.</p>
<p>INSTRUCTIONS-Contenu</p>	<p>Les renseignements suivants doivent être fournis dans le Rapport de relevé radiologique. Le rapport doit contenir, au minimum, les données suivantes et doit comporter les sections suivantes :</p> <p>A. Rapport préliminaire Le soumissionnaire doit présenter un rapport préliminaire détaillé des taux de dose de rayonnement du système proposé à l'achat du gouvernement du Canada. Ces valeurs projetées doivent s'appuyer sur des tests antérieurs de systèmes identiques ou semblables (y compris de générations antérieures ou de modèle fixe) et/ou sur des simulations de type Monte Carlo d'un système pleinement configuré. Ces valeurs projetées doivent démontrer la capacité du système proposé de satisfaire aux exigences de la zone de sécurité de rayonnement et de taux de dose de cible.</p> <p>B. Aperçu du test de relevé Le soumissionnaire doit présenter un schéma du plan de test comportant : - une description de la zone de test et de la disposition - tous les points de test et numéros de série des détecteurs correspondants - les conditions environnementales observées - les notes concernant toutes les anomalies possibles dans les données - un résumé des données : zone de sécurité des rayonnements nécessaire - un résumé des données : taux de dose max de cible par balayage</p> <p>C. Mesures DTL OSL Le soumissionnaire doit présenter les données suivantes obtenues des données DTL/OSL : - dose totale acquise de chaque point - nombre total de balayages effectués</p> <p>D. Mesures électroniques Le soumissionnaire doit présenter les données suivantes obtenues des mesures électroniques : - taux de dose de rayonnement dépendant du temps mesuré durant le balayage - taux de dose max atteint durant le balayage - taux intégré de dose pour chaque balayage</p>

	<p>E. Renseignements supplémentaires</p> <p>Le soumissionnaire peut soumettre les autres renseignements techniques qu'il juge pertinents à cette DED, notamment mais non exclusivement : résultats de test, rapports de tierces parties, options de configuration ou autres données brutes. Notez que tous les renseignements demandés spécifiquement dans les sections précédentes doivent être présentés au complet dans les présentes. Cette section doit être formatée de la même manière que le reste de la DED et doit être donné correctement en référence dans la Table des matières. Les références devront d'être spécifiques aux documents techniques (ex. le titre du document, la page et le numéro de paragraphe).</p>
LIVRABLES (Cédule)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rapport préliminaire – soumission avec la Soumission technique. 2. Test de relevé radiologique – effectué dans les 30 jours suivant la présentation de la soumission. 3. Première soumission – dans les 2 semaines suivant le test de relevé. 4. Revue et commentaires – l'ASFC a 2 semaines pour formuler ses commentaires et demandes de modification. 5. Soumission finale – dans les 2 semaines suivant l'examen et les commentaires.

TITRE	Rapport du système de sécurité radiologique
NUMÉRO du DED	009
DESCRIPTION / BUT	Fournir une explication claire de l'instrumentation et des protocoles du système M-GE-INI qui fonctionnent pour empêcher ou limiter l'exposition aux rayonnements.
APPLICATION / RELATION	
DATE DE SOUMISSION	Soumission - 30 jours après l'adjudication du contrat.
INSTRUCTIONS - Format	
INSTRUCTIONS- Contenu	<p>L'entrepreneur doit fournir des renseignements détaillés sur l'instrumentation, les protocoles et les paramètres qui affectent la sécurité des rayonnements du système, notamment :</p> <p>A. Paramètres et logique</p> <ul style="list-style-type: none"> - schéma qui montre toutes les lignes de communication du système de sécurité radiologique - diagrammes d'arbre décisionnel de génération et réparation de défaillance - description des paramètres de défaut et des seuils - description des capteurs intégrés - schéma du système montrant les boutons d'arrêt d'urgence <p>B. Matériel de détection des rayonnements</p> <ul style="list-style-type: none"> - marque et numéro de modèle de tous les détecteurs - date d'étalonnage de tous les détecteurs de rayonnements - calendrier d'étalonnage recommandé pour tous les détecteurs de rayonnements - processus d'étalonnage du matériel de détection de rayonnement non interchangeable - temps de réponse - portée de l'énergie - portée de dose de rayonnement
LIVRABLES (Cédule)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Première soumission – 30 jours après l'adjudication du contrat. 2. Examen et commentaires – l'ASFC a 30 jours pour formuler ses commentaires et demandes de modification. 3. Soumission finale – dans les 30 jours suivant la Revue et commentaires. <p>Tous les documents doivent être fournis en format électronique et copie papier à la Direction des sciences et de l'ingénierie de l'ASFC.</p>

TITRE	Rapport de source et de commande radiologique
NUMÉRO du DED	010
DESCRIPTION / BUT	Présenter des renseignements relatifs à l'émission et au contrôle des rayonnements par le système M-GE-INI pour évaluer la sécurité de son utilisation dans les opérations de l'ASFC.
APPLICATION / RELATION	
DATE DE SOUMISSION	Soumission - avec la Soumission technique
INSTRUCTIONS - Format	<p>Les renseignements suivants doivent être fournis dans le Rapport de source et de commande radiologique. Le rapport doit contenir, au minimum, les données suivantes et doit comporter les sections suivantes :</p> <p>A. Blindage et blocage Le soumissionnaire doit fournir un schéma détaillé des configurations de blindage et de blocage des rayonnements « telles que construites », indiquant spécifiquement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le blindage protégeant les utilisateurs du système - le matériel limitant le faisceau derrière les détecteurs <p>B. Source radiologique Le soumissionnaire doit fournir les renseignements suivants sur la source radiologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fabricant de la source - nom du fabricant et de modèle de la source - fréquence des pulsations - durée des pulsations - énergie nominale des rayonnements générés - énergie moyenne des rayonnements générés - grosseur du point focal - résultats du test d'étalonnage - résultats du test de mesure de la dose. <p>C. Disposition du collimateur Le soumissionnaire doit fournir les renseignements suivants sur la disposition du collimateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - schéma du collimateur - composition du matériau - largeur du faisceau projeté au détecteur <p>D. Filtrage du faisceau Le soumissionnaire doit fournir les renseignements suivants sur tout filtrage du faisceau utilisé par le système, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - schéma du filtre du faisceau - composition du matériau - effet relatif sur le taux de dose <p>E. Alignement du faisceau Le soumissionnaire doit fournir les renseignements suivants sur le système d'alignement du faisceau, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le type de système d'alignement (c.-à-d., laser, infrarouge, taux de décompte de détecteur) - la tolérance de mauvais alignement <p>F. Renseignements supplémentaires</p>

Solicitation No. - N° de l'invitation

47064-128639/C

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv924

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

1000298639

File No. - N° du dossier

pv92447064-128639

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

	<p>Le soumissionnaire peut soumettre les autres renseignements techniques qu'il juge pertinents à cette DED, notamment mais non exclusivement : résultats de test, rapports de tierces parties, options de configuration ou autres données brutes. Notez que tous les renseignements demandés spécifiquement dans les sections précédentes doivent être présentés au complet dans les présentes. Cette section doit être formatée de la même manière que le reste de la DED et doit être donné correctement en référence dans la Table des matières. Les références devront d'être spécifiques aux documents techniques (ex. le titre du document, la page et le numéro de paragraphe).</p>
INSTRUCTIONS- Contenu	
LIVRABLES (Cédule)	<p>Soumission complète – avec la Soumission technique. Tous les documents doivent être fournis en format papier et une copie électronique (.pdf consultable) est demandée au moment de la présentation de la soumission.</p>

TITRE	Rapport de performance du système
NUMÉRO du DED	011
DESCRIPTION / BUT	Valider les allégations du soumissionnaire à l'égard de la performance du système et permettre à l'ASFC de remplir la matrice d'évaluation de la Soumission technique.
APPLICATION / RELATION	
DATE DE SOUMISSION	Section A : Rapport préliminaire – soumis avec la Soumission technique
INSTRUCTIONS - Format	<p>Le soumissionnaire doit fournir un Rapport de test de performance du système. Ce rapport doit être formaté comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Page titre (avec n° de DED, titre, auteur, date) - Table des matières - Numéros de page - Numéros de figure et de tableau <p>Tous les documents doivent être fournis en format papier et une copie électronique (.pdf consultable) est demandée au moment de la présentation de la soumission.</p>
INSTRUCTIONS- Contenu	<p>Les renseignements suivants doivent être fournis dans le Rapport des opérations de balayage. Le rapport doit contenir, au minimum, les données suivantes et doit comporter les sections suivantes :</p> <p>A. Rapport préliminaire</p> <p>Le soumissionnaire doit présenter un rapport préliminaire contenant des détails sur la performance prévue du système qu'il propose au gouvernement du Canada d'acheter. Ces valeurs projetées doivent s'appuyer sur des tests antérieurs de systèmes identiques ou semblables (y compris de générations antérieures ou de modèle fixe) et/ou sur des simulations de type Monte Carlo d'un système pleinement configuré. Ces valeurs projetées doivent démontrer la capacité du système proposé de satisfaire aux exigences de performance minimum pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pénétration - Résolution spatiale - Détection de câble - Sensibilité de contraste <p>Le rapport doit inclure la présence et la performance des options de l'annexe B.</p> <p>B. Rapport complet</p> <p>L'entrepreneur doit effectuer un test formel de performance du système sur un système du type qu'il propose au gouvernement du Canada d'acheter et doit faire rapport des résultats.</p> <p>Le test doit être effectué selon les procédures définies dans la norme ANSI 42.46 et doit évaluer clairement les aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pénétration - Résolution spatiale

	<ul style="list-style-type: none"> - Détection de câble - Sensibilité de contraste <p>Le gabarit fourni à l'annexe B de la norme ANSI 42.46 doit être rempli et soumis comme partie intégrante du rapport.</p> <p>Si le système proposé est capable de distinguer les matériaux ou tout autre option de l'annex B, un appareil d'essai sera défini par le personnel technique de l'ASFC pour procéder à l'évaluation de ces capacités. Le test suivra les procédures de normes ANSI.</p> <p>C. Renseignements supplémentaires</p> <p>Le soumissionnaire peut soumettre les autres renseignements techniques qu'il juge pertinents à cette DED, notamment mais non exclusivement : résultats de test, rapports de tierces parties, options de configuration ou autres données brutes. Notez que tous les renseignements demandés spécifiquement dans les sections précédentes doivent être présentés au complet dans les présentes. Cette section doit être formatée de la même manière que le reste de la DED et doit être donné correctement en référence dans la Table des matières. Les références devront d'être spécifiques aux documents techniques (ex. le titre du document, la page et le numéro de paragraphe).</p>
LIVRABLES (Cédule)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rapport préliminaire – soumission avec la Soumission technique. 2. Test de validation des données – dans les 30 jours suivant la présentation de la Soumission. DED – Rapport de performance du système dans les 5 jours suivants. 3. Une (1) copie papier et une (1) copie électronique du rapport doit être fournie. <p>Tous les documents doivent être fournis en version électronique et papier à la Direction des sciences et de l'ingénierie de l'ASFC.</p>

ANNEXE "E" – CALENDRIER D'ACQUISITION

Les tableaux suivants présentent les délais d'exécution estimés. Cette ligne de temps a pour but de communiquer les dates attendues du client et de faciliter la planification.

TABLEAU 1 – Affichage de la DP et évaluation des soumissions

ÉTAPE	DÉBUT	FIN
DP affichée sur MERX pendant 40 jours	2012-06-01	2012-07-11
Évaluation technique	2012-07-12	2012-07-20
Les soumissionnaires conformes sont avisés et le test de validation des données techniques est coordonné	2012-07-23	2012-07-27

TABLEAU 2 - Validation des données, Évaluation financière et adjudication du contrat

ÉTAPE	DÉBUT	FIN	ENTREPRENEUR (à compléter par le soumissionnaire)	
			DATE PRÉVUE	EMPLACEMENT
Test de validation des données techniques sur un système du type proposé pour achat par le gouvernement du Canada	Le système doit être disponible dans les 30 jours suivant l'avis.			
Évaluation financière et finalisation	2012-07-12	2012-08-31		
Adjudication du contrat		2012-09-07		

Solicitation No. - N° de l'invitation

47064-128639/C

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

pv92447064-128639

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv924

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

TABLEAU 3 - TAU, TAS et livraison

ÉTAPE	DÉBUT	FIN	ENTREPRENEUR (à compléter par le soumissionnaire)	
			DATE PRÉVUE	DATE PRÉVUE
SYSTÈME 1 de 3				
Test d'acceptation usine (TAU)				
Livraison	La livraison est demandée pour le 31 janvier 2013			
Installation				
Test d'acceptation site (TAS)				
SYSTÈME 2 de 3				
Test d'acceptation usine (TAU)				
Livraison	La livraison est demandée pour le 31 janvier 2013			
Installation				
Test d'acceptation site (TAS)				
SYSTÈME 3 de 3				
Test d'acceptation usine (TAU)				
Livraison	La livraison est demandée pour le 31 janvier 2013			
Installation				
Test d'acceptation site (TAS)				